Die

künstliche Frühgeburt.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Armin Fehr

approb. Arzt aus Würzburg.

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1881.

Referent: Herr Geheimrath Prof. Dr. *Scanzoni von Lichtenfels.*

Seinem

theuersten Jugendfreunde u. Collegen

Dr. med. Gustav Beckh

in treuer Freundesliebe

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549807_0165

Ueber die künstlich eingeleitete Frühgeburt.

Vorwort.

Im Sommer 1880 hatte ich Gelegenheit, in der Klinik des H. Geheimraths Prof. Dr. Scanzoni von Lichtenfels zu Würzburg einen interessanten Fall von künstlich eingeleiteter Frühgeburt zu beobachten, interessant sowohl seiner Vorgeschichte als der Ausführung nach. Deshalb wählte ich diesen Fall zur Inaugural-Dissertation.

Doch war noch ein zweiter, hochwichtiger Grund hiefür vorhanden.

In mehreren Fällen, in der Klinik zu Würzburg und zu München, sowie in der Privatpraxis, hatte ich den segensreichen und oft lebensrettenden Einfluss der künstlichen Frühgeburt mit eigenen Augen und praktisch wahrnehmen können, und hegte desshalb ein grosses Zutrauen zu einer Operation, die, wenn auch gerade nicht die brillantesten, doch oft die segensreichsten Erfolge zu verzeichnen hat. Leider aber findet man, hauptsächlich erst in der jüngsten Gegenwart, vielfach den Versuch, mit gewichtigem Beweismaterial, voll-

tönenden Tabellen, Statistiken und Zusammenstellungen sowohl die bisher erzielten Resultate der künstlichen Frühgeburt herabzusetzen, zu verkleinern, als auch die Operation selbst und fast alle ihre Indikationen entbehrlich, unverwendbar, ja sogar absurd zu nennen.

Den wohlthätigen Einfluss der Operation hatte ich, wie erwähnt, selbst kennen gelernt; und weiters musste ich mir sagen, dass selbst da, wo eine oder viele Meister-Hände im Zerstören, im Niederreissen des Hergebrachten, des Verdienstvollen und Erprobten begriffen und thätig sind, dass da eine Hand, und sei es die schwächste, die ungeübteste, wenn sie stützend, erhaltend und schützend eingreift, oft mehr des Guten durch ihren Widerstand gegen die Zerstörung thun kann, als jene sehr geübten Hände durch Abreissen und Zunichtemachen je erzielen könnten.

Aus diesem Grunde wandte ich mich vorliegendem Gegenstande zu. Der Schwierigkeiten, welcher meiner Erstlingsarbeit harrten, war ich mir wohl bewusst, ebenso, dass ich dieselben nie, auch nur annähernd bewältigen würde. Doch wollte ich das mir Mögliche aufbieten, um, dem Maasse meiner Kräfte nach, der Anforderung einer milden Kritik zu genügen. Und eine milde Kritik muss es wohl sein, welche ich der dem Werkchen anhaftenden Mängel wegen, — sowie der spärlichen Literatur halber, die mir reichlicher nicht zu Gebote stand, um Entschuldigung bitten muss, wenn ich es wage, Nachstehendes der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Geburts- und Krankengeschichte.

Utz Magdalena, 35jährige, gut genährte II. para, trat am 3. VI. 1880 zum zweitenmale in die Entbindungsanstalt zu Würzburg ein, und zwar auf Grund einer nach ihrem ersten Puerperium getroffenen Anordnung, bei erneuter Schwangerschaft sich rechtzeitig zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt einzufinden.

Die erste Geburt derselben soll zuerst kurz erwähnt werden.

Die Schwangere gibt bei ihrem ersten Eintritte in die Entbindungsanstalt am 18. II. 79 an, mit 16 Jahren zum erstenmale, zum letztenmale Mitte Juli 78 menstruirt gewesen zu sein; und von Krankheiten nur Rheumatismus artic. acut. überstanden zu haben. Die Untersuchung ergab ein plattes Becken; es betrugen die Maasse:

Cr. il. 31,0; — Sp. il. 28,0 — C. B. 20,0; — C. diag, 9,5; — C. v. 8,0.

Bei dem am 24. V. Nachmittag 1 Uhr erfolgten Blasensprunge war der Scheidentheil noch lange nicht verstrichen, der Muttermund noch vollständig undurchgängig; der Kopf stand oberhalb des Beckens noch ziemlich beweglich. Die Wehen traten erst am 25. V. Vormittag auf, und wurde der Kopf auf den Beckeneingang gepresst, die Vaginalportion an das weit vorspringende Promontorium gedrückt. Bald traten Krampfwehen auf, die durch Sitzbäder und Morphium gestillt wurden; allmälig kam auch der Cervix zum Verstreichen, nur der Muttermund wollte sich nicht öffnen. Es bildete sich eine strictura orificii, wogegen wieder Sitzbäder und Morphium verordnet wurden. Endlich trat Wehenschwäche ein, wogegen die Uterusdouche ange-

wandt wurde. Das Kind starb im Laufe des 27. Mai ab. Da das orificium uteri, welches sich schon einmal momentan zur Handtellergrösse erweitert hatte, wieder eng wurde, sonst aber Wehenschwäche andauerte, so wurde, nachdem kohlensaure Sitzbäder ohne Erfolg geblieben, die Uterushöhle mit 30° warmen Karbolwasser ausgespült, worauf ein Klysma mit 36 Tropfen Opiumtinctur gegeben wurde. Darauf erweiterte sich der Muttermund zur Handtellergrösse und wurde der vorliegende Kopf perforirt. Nach Ausspritzung des Gehirns erfolgte die Anlegung des Kranioklasten, welcher, nach mehrmaligem Abgleiten durch ein zweites Instrument ersetzt, die Extraktion des Kopfes rasch ermöglichte. Schultern und Steiss boten bei der Extraktion noch einige Schwierigkeiten. Ein Dammriss I. Grades heilte per primam intent. Die weibliche Frucht wog enthirnt, noch 3000 gr. — Gleich nach der Geburt wurden ausgiebige Irrigationen der Uterushöhle vorgenommen, Injektionen von Ergotin gegeben. — Während der ersten Tage des Puerperiums bestanden mässige Fieberbewegungen und Schmerzhaftigkeit im Abdomen. Die Behandlung der Wöchnerin musste wegen Subinvolutio uteri noch längere Zeit mittels Ergotininjektionen fortgesetzt werden, so dass die Mutter erst am 2. VII. 79 austreten konnte. Hiebei wurde ihr, der Beckenenge und vorhergegangenen schweren Geburt wegen, die Weisung ertheilt, bei erneuter Schwangerschaft zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt sich einzufinden.

Desshalb meldete sich die Utz schon am 3. VI. 80 wiederum zur Aufnahme. Die Beckenmaasse waren die gleichen geblieben wie zuvor.

Es wurde nun am 14. VI. Vormittag 12 Uhr zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ein elastischer

Katheter eingelegt, worauf um 2 Uhr desselben Tages die ersten Wässer, aber in nur geringer Menge, abflossen.

Nachdem bis zum 15. Nachmittags trotz mehrmaliger Applikation der aufsteigenden Douche keine Wehen aufgetreten waren, wurde am 15. Nachmittags 5 Uhr eine Injektion von lauwarmen Wasser in die Uterushöhle gemacht; der Katheter mit einem Bougie vertauscht.

Trotzdem traten keine Wehen auf; erst am 16. VI. erfolgte Morgens 2 Uhr ein so kräftiges Einsetzen der Geburtsthätigkeit, dass bis Morgens 6½ Uhr die Geburt eines männlichen, 1200 gr. schweren Kindes eintrat.

Das Kind wurde asphyktisch geboren, durch Schwingungen allerdings wieder zum Leben gebracht; jedoch starb es nach 1½ Stunden.

Der Verlauf des Wochenbettes wurde durch eine heftige doppelseitige Parametritis sehr gestört.

Das Fieber erreichte während der ersten 9 Tage öfters die Höhe von 39,5, 40,0 und einmal sogar 40,5.

Das Fieber wurde durch eine fünfmalige Darreichung von Chinin, jedesmal 1 gr., bekämpft und sank dasselbe nach dem 9. Tage auch allmälig.

Die Behandlung der Parametritis geschah durch Anwendung von Jodoform mit Vaseline nebst gutt. foeniculi nonnull; ebenso zusammengesetzte Boli wurden ebenfalls gegeben.

Unter dieser, so wie späterhin einer kräftigenden Behandlung gelang es allmälig das Exsudat der Parametritis zum Verschwinden zu bringen; und schliesslich war bei dem am 12. VII. erfolgten Austritte der Puerpera aus der Gebäranstalt die Involution des Uterus, wenn auch nicht vollendet, doch in gutem Gange.

Bemerkenswerth an diesem Falle ist die augenfällige Indolenz und schwere Erregbarkeit der Uterinnerven. Wie viele Methoden mussten bei der zweiten Geburt nicht zusammenhelfen, um endlich eine, zur Ausstossung des kindlichen Körpers und seiner Adnexa genügende Geburtsthätigkeit hervorzubringen, und die schon einige Zeit andauernde, resp. schon seit dem 14. VI. begonnene Geburt endlich zu vollenden!

Bedingt war bei dieser Schwangeren die künstliche Frühgeburt durch zwei Momente: nämlich durch die, mehrfach und sicher konstatirte Beckenverengerung (plattes Becken mit einer Conjugata vera von 8 cm.); und dann das bei der ersten Geburt durch die lange Dauer derselben, durch die verschiedenen, zum Theile recht eingreifenden Operationen bedingte und hervorgerufene Geburtstrauma. —

Wir werden im Nachstehenden sehen, dass beide Momente, Beckenverengerung sowohl, als schweres erlittenes Geburtstrauma, vorzüglich aber, wenn sie beide zusammentreffen, dann unbedingt die künstliche Frühgeburt indiziren, soll nicht, im Falle man es unterlässt, dieselbe einzuleiten, Mutter sowohl wie Kind an Leib und Leben bitteren Schaden leiden!

Hiemit verlassen wir den behandelten Fall von künstlicher Frühgeburt, und wenden uns unserer eigentlichen Aufgabe zu, der Behandlung und Besprechung der künstlichen Frühgeburt im allgemeinen, und zwar was 1. Begriff; 2. Geschichte; 3. Indikationen; 4. Methoden und Ausführung; und endlich 5. Prognose der künstlichen Frühgeburt anlangt.

Begriff der Operation.

Die künstliche Frühgeburt ist dasjenige Verfahren, durch welches im Interesse des Lebens der Mutter, oder des Kindes, oder beider zugleich die Schwangerschaft noch vor dem rechtzeitigen, normalen Ende zu einem Zeitpunkte unterbrochen wird, wo die Frucht bereits lebensfähig ist, also ungefähr von der 28. Schwangerschaftswoche an; wodurch dann ferner die Geburtsthätigkeit erregt und durch Austreibung des Fötus und seiner Adnexa beendigt wird.

Geschichte der künstlichen Frühgeburt.

Die Geschichte der künstlichen Frühgeburt liefert ein lehrreiches Bild, mit welcher Schwierigkeit eine neu aufgekommene Operation, und sei sie noch so segens- und heilbringend, zu kämpfen hat, bis sie sich bei allen, an Cultur und Wissenschaft theilnehmenden Völkern Achtung und dauerndes Bürgerrecht errungen.

Das Werthvollste in Bezug auf Geschichte und historische Entwicklung der genannten Operation findet sich in „Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe von *Ed. Casp. Jac. von Siebold*, Berlin 1839 und 1845“; und sei es mir daher gestattet, ihm im Nachstehenden dem Wesentlichsten nach zu folgen.

Da ferner die Geschichte und die Schicksale unserer Operation bei den verschiedenen Nationen sich so verschieden gestaltet haben, und bezüglich Einführung und Anwendung der Zeit nach so sehr weit auseinander liegen, so ergibt es sich von selbst, Geschichte und Entwicklung derselben nach den einzelnen Nationen auseinander zu halten.

Der Gedanke selbst, die Frucht vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft aus dem Mutterleibe

zu entfernen, gleichviel aus welchem Grunde, ist sehr alt und dessen Ausführung reicht weit bis in's klassische Alterthum zurück; nie jedoch wurde der bei unserer Operation Ausschlag gebende Punkt, die Lebensfähigkeit des Kindes, berücksichtigt, und fallen somit alle Versuche und Ausführungen, die menschliche Frucht früh- und vorzeitig aus dem mütterlichen Leibe zu entfernen, in das Gebiet des künstlich bewirkten Abortus.

Schon *Juvenal*[1]) und *Ovidius*[2]) sprechen von Mitteln, geeignet den Abortus hervorzurufen; ebenso *Hippocrates* von den zum gleichen Zwecke verwendeten Pessarien, aus scharfen Stoffen und Gewürzen zusammengesetzt. Nach den Pandekten[3]) war sogar der Abortus vollständig erlaubt und ein gänzlich legales Verfahren: „partus enim, antequam edatur, mulieris portio est vel viscerum.“ *Moschion*, ein Arzt zu Anfang des 2. Jahrhunderts p. Ch. n. zur Zeit der Regierung Hadrians (117—138) empfiehlt den Abortus einzuleiten, wenn Auswüchse oder andere dergleichen Hindernisse am orificium uteri die Geburt des ausgetragenen Kindes erschweren, das Kind doch absterben und die Gebärende in die höchste Gefahr versetzen würde. Ueberhaupt empfahlen die Aerzte des Alterthums die Erregung des Aborts im 2. oder 3. Monate der Schwangerschaft in all' den Fällen, welche der Mutter im Verlaufe der Schwangerschaft und besonders durch die zu rechter Zeit stattfindende Geburt schwere Schädigungen zufügen konnten, nur von dem Gesichtspunkte aus, das mütterliche Leben zu schützen und zu schonen; auf das kindliche Leben wurde gar

---

[1]) Juvenalis Satyra VI.

[2]) Ovidii amorum lib. II. Eleg. XIV.

[3]) L. 1. § 1. Dig. De inspic. ventre (XXV, 4.)

nicht Rücksicht genommen, um so mehr, als man den Fötus für unbeseelt hielt, eine Ansicht, gegen welche freilich später das Christenthum mit allen Waffen eiferte und ankämpfte, und hiedurch den Abortus aus der Reihe der gesetzlich erlaubten Methoden zum Verschwinden brachte. Jedenfalls aus der früheren Anschauung über den Abortus entspringend, ist der Rath des Frankfurter Arztes *Eucharius Roesslin* in seinem 1513 erschienenen Werke: „Der Swangern frawen und Hebammen Rosegarten“: man solle bei abgestorbenen Kindern durch wehenbefördernde Arzeneien eine frühzeitige Geburt veranlassen. — Später kannten und übten dann eine Art von Accouchement forcé — künstliche Eröffnung und Dehnung des Muttermundes mit den Zeigfingern, hierauf Sprengen der Blase — sowohl bei Blutflüssen in der Schwangershaft sowie auch als wehenbeförderndes Mittel die Aerzte *Guillemeau*[1]) und *Mauriceau*[2]); ebenso empfahl *Puzos* (geb. zu Paris 1686), um der Blutflüsse zu Ende der Schwangerschaft Herr zu werden, Erweckung von kräftigen Contraktionen, um die Geburt in vollen Gang zu bringen und sie darin zu erhalten, kreisförmige, keineswegs aber gewaltsame Reibungen des Muttermundes mittelst der Finger, lange genug, aber mit den nöthigen Pausen fortgesetzt, bis kräftige Contraktionen eingetreten sind; später dann, als wehenverstärkende Manipulation das Sprengen der Eihäute. Hauptsächlich wollte er damit dem, wie oben bemerkt, vielfach geübten, aber gefährlichen Accouchement forcé begegnen und seine Anwendung einschränken. — Noch im 17. und 18. Jahrhundert behandelten deutsche Aerzte in ihren Abhandlungen das

---

[1]) De l'heureux accouch. etc. Paris 1609.

[2]) *Mauriceau*, Traité des maladies des femmes grosses.

Thema, ob zur Lebensrettung der Mutter die Bewerkstelligung des Abortus erlaubt sei; so 1697 *El. Camerarius*[1]) und 1710 *Hadrian Slevogt*[2]). Beiden Aerzten erschien die Beckenenge als ein solcher, das mütterliche Leben bedrohender Umstand.

So war allmälig die Nothwendigkeit eines ähnlichen Mittels, wie es die künstliche Frühgeburt darstellt, von Aerzten der verschiedensten Nationen gefühlt und ausgesprochen worden, und man hätte glauben sollen, dass, — waren auch die bisherigen Versuche und Ansichten nur unvollkommene Vorläufer — die Idee, Mutter und Kind gleichzeitig retten und das vorher ja immer verlorene Kindesleben erhalten zu können, allseitig freudigst begrüsst und überall leicht und rasch in die Praxis des täglichen Lebens eingeführt worden wäre. Leider zum Schaden der Menschheit, mit grossem, noch lange Zeit andauernden Verluste an kindlichen und mütterlichen Leben, brach sich die Ueberzeugung von der Verwendbarkeit und Trefflichkeit einer solchen Operation nur langsam Bahn, und einzelne Länder, wie Frankreich, blieben gegen diese Idee und Operation wie abgeschlossen.

Diese Idee nun wurde, und zwar erst i. J. 1759, von dem englischen Arzte *Thomas Denman* (1733—1815) veröffentlicht: *Denman*[3]) theilte mit, dass im Jahre 1756

---

[1]) An liceat medico pro salute matris abortum procurare? nec utilem esse nec necessariam quaestionem. Tübingen 1697.

[2]) Prolusio num maturus foetus servandae matris causa occidendus? aut abortus procurandus sit, ut mater gravida magno morbo morteque liberetur? Jena 1710.

Ejusdem diss. in qua per partum illegit. abortumque matris vitam subinde conservandam esse demonstratur. Jena 1710.

[3]) An Introduction on the practice of midwifery. Vol. II, pag 173 XII. Cap, X. Sect. Der der künstl. Frühgeburt gewidmete Artikel

sich zu London fast alle hervorragenden Geburtshelfer Englands versammelten, um die Frage zu berathen, ob von moralischer Seite sowohl, als auch von praktischer die künstliche Frühgeburt sich rechtfertigen lasse und Billigung erhalten könne; und diese Frage wurde fast einstimmig bejaht. Sie gingen hiebei von der öfter gemachten Beobachtung aus, dass Frauen, deren übel gebildetes, verengtes Becken die Geburt eines lebenden, normal gebildeten Kindes nicht gestattete, lebende Kinder zur Welt brachten, falls vor dem regelrechten Ende der Schwangerschaft, aber nach dem 7. Monate die spontane Geburt eingetreten war. — Sofort nach der Annahme der künstlichen Frühgeburt durch die Versammlung der englischen Geburtshelfer zu London, noch im Jahre 1756 hatten sich, mit wenigen Ausnahmen, sämmtliche englische Praktiker für dieselbe ausgesprochen.

Das Werk *Denman*'s nun enthält genau präzisirte Angaben über Zweck, Zeit und Art der Ausführung der künstlichen Frühgeburt. Lebensrettung des Kindes findet sich überall als Zweck der Operation angegeben, zum Unterschiede von der älteren, von Alters her stammenden Methode, ohne Rücksicht auf das kindliche Leben die Schwangerschaft zu unterbrechen, und so einen lebensunfähigen Fötus durch Abortus ausstossen zu lassen. Ebenso ist genau angegeben, dass die Operation erst nach oder mit dem 7. Sonnen-Monate stattfinden dürfe, weil erst von dieser Zeit an die Lebensfähigkeit des Fötus datire. Die Methode *Denman*'s bestand in der Anstechung der Eihäute mit einem an der Spitze geschärften Instrumente (a quill sharpened at the

---

ist, überschrieben: „On the propriety of bringing on premature labour and the advantages to be derived from it."

point); hierauf erfolgt, wie *Denman* sagt, nach 12 Stunden, aber auch erst nach 12—14 Tagen die Geburt der Frucht. —

Die Indikationen zur künstlichen Frühgeburt stellt *Denman* in folgender Weise fest: 1. soll die Operation unternommen werden bei Beckenenge; hiebei klagt *Denman* darüber, dass es so wenig möglich ist, die Beckenmaasse bei Schwangeren, resp. die bestehende Verengerung und Verkürzung der Durchmesser exakt zu bestimmen, sowie die Verhältnisse und Beziehungen des foetalen Kopfes zum Becken und den mütterlichen Weichtheilen vor der Geburt richtig zu schätzen, ein Umstand, der noch bis zum heutigen Tage, selbst mit Zuhilfenahme unserer verbesserten Methoden und Instrumente, seine volle Geltung und sein ganzes Gewicht bewahrt hat; und doch hängt, wie *Denman* so sehr richtig bemerkt, von dem bestehenden Verhältnisse zwischen Kopf des Kindes und Becken der Mutter die wichtige, und für beide Theile weittragende Entscheidung ab, ob die künstliche Frühgeburt im 7. (Sonnen)-Monate oder später eingeleitet werden soll.

Eine 2. Indikation zur künstlichen Frühgeburt ist das wiederholte, fortgesetzte Absterben der Frucht zu einem bestimmten Termine. In diesem Falle, schreibt *Denman* vor, soll kurz vor dieser bekannten und festgestellten Zeit des Absterbens, also zu einem Zeitpunkte, wo die Frucht noch ganz bestimmt am Leben ist, zur Lebensrettung derselben die künstliche Frühgeburt unternommen werden. — Zufolge dieser Indikation hat *Denman* in zwei Fällen zu einer Zeit, wo das Leben der Frucht noch sicher konstatirt werden konnte, die künstliche Frühgeburt mit dem besten Erfolge vorgenommen. Trotz dieser glücklichen Ausgänge will es *Denman* immer

noch dahingestellt sein lassen, ob die glückliche Rettung der Früchte durch sein Zuthun und durch seine Hilfe gelungen ist, oder ob nicht etwa durch den natürlichen Schwangerschafts- und Geburtsverlauf die Früchte hätten erhalten werden können: „There is always something of doubt in these cases, whether the child might not have been preserved without the operation.“

Nicht ganz bestimmt stellt *Denman* endlich seine 3. Indikation auf für diejenigen Fälle, wo die Schwangerschaft durch krankhafte Zustände der Frauen, namentlich durch sehr bedeutende Schwäche des Magens (unstillbares Erbrechen) gestört und einem gefahrvollen Ende entgegengeführt werde.

Ein so grosser Anhänger der künstlichen Frühgeburt *Denman* aber auch ist, und so warm er sie empfiehlt und seinen Zeitgenossen nahe legt, so hält er es doch für nöthig, um Missbrauch zu verhüten, die Warnung beizufügen: man möge nicht durch frevelhafte Anwendung das Verfahren herabwürdigen „to dishonest and immoral purposes.“

Eine weitere wohlthätige Wirkung der künstlichen Frühgeburt erwartet *Denman* auch noch davon, dass diese Operation bestimmt sei, die bis zu seiner Zeit üblichen, blutigen und grausamen, das Kindesleben so wenig schonenden und beachtenden Methoden der Extraktion, Tödtung, Perforation und Zerstückelung des Kindes in weiterem Umfange zu ersetzen und so eine grosse Anzahl von Kindern lebend zu erhalten und grosse, oft tödtliche Gefahren von der Mutter fern zu halten. Er schliesst mit der Empfehlung, die künstliche Frühgeburt überall dort anzuwenden, „wo sie dem Leben der Mutter keine Gefahr bringe, aber auch das Kind lebend erhalte.“

Nach *Denman*'s Mittheilungen war in England Dr. *Macaulay* der erste, der die Operation vorgeschlagen, und in einem Falle, wo es nothwendig schien (it was deemed necessarly), sie mit reifer Ueberlegung und nach planvoller Methode (—Eihaut-Stich—) mit vollem Glücke ausführte. Kurze Zeit nach *Macaulay* leitete *C. Kelly*, ein anderer englischer Geburtshelfer, die künstliche Frühgeburt dreimal an einer Frau ein, und erzielte zweimal lebende Kinder. — *Denman* selbst hatte bis 1801 mehr als 12 Operationen, und bis zu seinem 1815 erfolgten Tode mehr als 20 Fälle, meist mit günstigem Erfolge aufzuweisen. Dass *Denman* übrigens nicht blos über günstig, sondern auch über ungünstig verlaufene Fälle gleichmässig referirte, beweist ein von ihm ausführlicher mitgetheilter Fall: Bei einer vornehmen Dame, welche das erstemal im achten Monate ein lebendes Kind geboren hatte, dann aber viermal hintereinander todte, ausgetragene, aber sehr schwächliche Kinder zur Welt brachte, erzielte *Denman* 1798 durch die künstliche Frühgeburt ein lebendes Kind. In einer folgenden Schwangerschaft jedoch ward bei demselben Verfahren ein todtes Kind geboren. Hiebei wagt *Denman* nicht zu entscheiden, ob das Becken enger geworden sei, oder das Kind eine üble (untoward) Lage gehabt habe, oder ob in der Zeitrechnung der Schwangerschaft ein Fehler stattgefunden habe.

Soweit reicht und dies ungefähr enthält *Denman*'s Bericht. *Denman* hat sich dadurch einen unvergänglichen Platz in der Geschichte der Medicin, in specie der Geburtshilfe geschaffen, und jedes junge Menschenleben, das sonst dem Tode geweiht, jetzt durch *Denman*'s künstliche Frühgeburt dem Leben erhalten bleibt, fügt ein neues Blatt dem Kranze bei, den *Denman* durch

seine wohlthätige, menschenfreundliche Idee sich erworben und für immer gesichert hat.

Und desshalb glaube ich, ein solcher Mann sollte auch nur von Gleichen gerichtet und verurtheilt werden dürfen. Hätte ein jeder von denjenigen, welche sich in der Neuzeit bemühen, diese segenspendende Operation möglichst zu diskretidiren, ihr das wohlverdiente Bürgerrecht wieder zu entziehen, oder sie gar als absurd, widersinnig und für die Praxis gar nicht verwendbar hinzustellen, hätte jeder von ihnen, sage ich, das Recht, auf ein solches Verdienst stolz zu sein, — es stände besser um die Menschheit sowohl, als auch um die Wissenschaft!

Auf dem von *Denman* angebahnten und eingeschlagenen Pfade schritten dann seine Landsleute weiter, immer bemüht, der Operation grössere Vervollkommnung zukommen zu lassen. Es sind hier, als sich ihm anreihend, aus England zu nennen: *J. Hull*[1]), *John Barlow*[2]), *Headly*[3]), *James Barlow*[4]), *Hamilton*[5]), *Francis Ramsbotham*[6]) und Andere.

Dasjenige Land, welches in unserer historischen Skizze über den Entwicklungsgang der künstlichen Frühgeburt sofort nach den Engländern genannt zu werden verdient, ist unstreitig Deutschland.

Hier fielen die von England ausgehenden Bestrebungen in eine günstige Zeit, auf einen fruchtbaren, wohl vorbereiteten Boden. Die besten Kräfte hatten sich in dieser Epoche zusammengethan, um eine natur-

---

[1]) Observations on Mr. Simmons Delection. Manchester 1799.
[2]) Medical Facts und Observations. Vol. VIII.
[3]) The medical and physical Journal. Vol. V, p. 312.
[4]) Ibidem Vol. V p. 40 und Vol. IX p. 403.
[5]) Pract. Observations etc. P. II p. 173.
[6]) Princ. and Pract. of Obstetric. Medicine etc p 373.

gemässe Reform der Geburtshilfe zu erzielen, die bisherige, Mutter und Kind gefährdende Art der Geburtshilfe zu beschränken, sämmtliche Operationen, sowohl was Indikation als Art und Wahl der Methode betrifft, gründlich zu sichten und zu verbessern, besonders aber jene, das Kind zerstückelnde Manipulationen in ganz enge Grenzen zurückzuweisen; hatte ja sogar *Osiander*, und zwar in der wohlmeinendsten Absicht, gerathen, die Perforation des Kindes gänzlich zu verbannen, ein Rathschlag, der zwar nicht ausgeführt wurde, und auch nicht durchgeführt werden konnte, der aber doch das Gute bewirkte, dass nur im äussersten Nothfalle zur Ausübung der Perforation geschritten wurde, und der gleichzeitig von dem eifrigen, humanen Bestreben der deutschen Geburtshelfer ein rühmliches Zeugniss ablegt. — Was Wunder also, wenn die Aussicht, neben der Mutter auch das kindliche Leben retten zu können, die Gemüther begeisterte und der künstlichen Frühgeburt den Eintritt und die Aufnahme unter die längst geübten geburtshilflichen Operationen erleichterte? — Es hatte zwar schon im Jahre 1779 *J. P. Weidmann*[1]), später Professor in Mainz, den Vorschlag gemacht, bei Beckenenge im 7. Monate den Muttermund nach und nach auszudehnen und die Frucht hervorzuziehen (vi educere), ein Vorschlag, der allerdings nicht der von den Engländern ausgeübten künstlichen Frühgeburt, somit dem milderen Verfahren entsprach, sondern alle Nachtheile des Accouchement forcé in sich fasst. Aus diesem letzteren

[1]) *J. P. Weidmann*, Dissert. inaug.: Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis, in partu, ob pelvis angustiam impossibili, suscipiendas. — Wirceburgi 1779, und ferner *Carl Wenzel*: allgem. geburtsh. Betrachtungen und über die künstliche Frühgeburt. Mainz 1818.

Grunde sowohl, als auch aus Furcht vor etwaigem Missbrauche sah sich in der Folge *Weidmann* veranlasst, diesen Rath als unrichtig und gefährlich wieder zurückzunehmen und beschränkt er sich in einer späteren Schrift nur darauf, zu bemerken, er habe schon früher — allerdings nur vorgeschlagen, eine künstliche Frühgeburt, d. h. eine frühzeitige Entbindung zu bewerkstelligen, doch seien ihm Beispiele glücklicher Versuche dieser Art bestimmt bekannt.

In Weiterverfolgung dieser Idee gab 1799 *Franz Anton Mai,* Professor in Heidelberg, den Rath [1]), bei engem Becken und verschiedenen Krankheiten nach Vorbereitungen durch Bäder, nach sanften Reizungen des Muttermundes und durch Anstechung der Eihäute im 7. Monate die Frucht durch die Wendung zu Tage zu fördern, oder, wenn der Kopf vorliegt, die Geburt der Natur zu überlassen. — Auch von Dänemark aus war gleichzeitig (1799) durch *Paul Scheel* beantragt worden, zur Vermeidung des Kaiserschnitts oder der Perforation bei engem Becken durch den Eihautstich die künstliche Frühgeburt einzuleiten. — Ausgeführt hat aber keiner von beiden die Operation; sondern der Ruhm, als der Erste in Deutschland die künstliche Frühgeburt praktisch bethätigt zu haben, gebührt einem Schüler *Weidmanns,* dem Frankfurter Arzte *Carl Wenzel.* Angeregt durch die Worte seines Lehrers *Weidmann,* der nach Zurücknahme seines Vorschlages: Accouchement forcé — in lebhafter Weise für die künstliche Frühgeburt und deren Vortheile eingetreten war, — vollführte *Wenzel* i. J.

---

[1]) Progr. de necessitate partus quandoque praemature vel solo manuum, vel instrumentorum adjutorio promovendi. Heidelberg 1799.

1804 die künstliche Frühgeburt mit günstigem Erfolge an einer Schwangeren, die wegen Beckenenge schon fünfmal todte Kinder zur Welt gebracht hatte, und wiederholte die Operation 1812 und 1818. *Wenzel* hat zum Zwecke des Eihautstiches ein eigenes Instrument angegeben, nämlich ein in der Form eines Catheters nach der Beckenkrümmung gebogenes silbernes Röhrchen, in welchem eine vor- und rückwärts verschiebbare Nadel sich befindet; das Ganze einem Troikart ähnlich.

Bald nach *Wenzel*, i. J. 1813, führte Dr. *Kraus*, Geburtshelfer in Mainz, die künstliche Frühgeburt aus.[1])

Die oben genannte Abhandlung *Wenzel*'s über die künstliche Frühgeburt aus dem Jahre 1818, sowie die lobende Empfehlung, welche der bekannte *Froriep* zur gleichen Zeit derselben in seinem vielgelesenen Lehrbuche der Geburtshilfe[2]) angedeihen liess — *Froriep* hatte die künstliche Frühgeburt und deren Erfolge persönlich in England kennen gelernt — machten die Operation den deutschen Geburtshelfern recht beachtens- und prüfenswerth, und ist auch von dieser Zeit an eine häufige, vielleicht sogar zu häufige Ausübung derselben in Deutschland zu verzeichnen.

So unternahmen und veröffentlichten von da ab die künstliche Frühgeburt: *El. von Siebold*[3]), welcher dieselbe im Berliner Entbindungshause dreimal, allerdings

---

[1]) cf. *J. P. Weidmann:* de forcip. obstetr. etc. Maguntiae 1813, pag. 67.

[2]) Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshilfe von *Ludwig F. von Froriep*, 6. Auflage, 1818, Weimar.

[3]) Näheres in: Lucina, Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunde von *El. von Siebold.* Bd. III, S. 407, Bd. IV, S. 267, 270, 311, Bd. V, S. 17.

mit wechselnden Erfolge einleitete; *d'Outrepont* in Würzburg[1]), *Mende* in Göttingen[2]), *Kluge* in Berlin[3]), *Carus* in Dresden[4]), *Ritgen* in Giessen[5]), Dr. *W. H. Busch*[6]) (Erfinder eines Dilatatoriums behufs Ausdehnung des Muttermundes und Erleichterung der Einführung des Pressschwamms) in Berlin, und noch mehrere Andere. Betrachtet man allerdings die grosse Anzahl der von einzelnen eingeleiteten Frühgeburten, — so hat *Kluge*[7]) innerhalb 10 Jahren die Operation 20 mal *Ritgen*[8]) innerhalb 7 Jahren 30 mal vollführt, so kann man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass gar manche der mitgetheilten Operationen nicht auf strenge und bestimmt geforderte Indication hin unternommen wurde, eine Erfahrung, die sich fast bei jeder neuen Erfindung und Operation machen lässt, so z. B. in geburtshilflicher Beziehung bei der Erfindung des Kaiserschnittes, der Zange, ja selbst des so verderblichen Schambeinfugenschnittes, dass nämlich der Eifer und die Freude am Neuen, sowie zu hoch gespannte Hoffnungen und Erwartungen vom goldenen Mittelwege ab auf den Pfad der Uebertreibung, sogar des, jedoch unwissentlichen, Missbrauchs geführt haben....

---

[1]) *d'Outrepont*'s Abhandlungen, Th. I, p. 1—54, und: Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III, Heft I, p. 119.

[2]) Ibidem Bd. I, Heft 3, p. 595, Bd. VI, Heft 4, p. 549.

[3]) *Mende*'s Beobachtungen, Bd. III, p. 26.

[4]) *Siebold*'s Journal, Bd. VI, Stck. 2, p. 242.

[5]) Gemeins. Zeitschrift für Geburtsk. Bd. II, Heft 2, p. 281.

[6]) Lehrbuch der Geburtskunde, Marbuch 1829.

[7]) *Betschler*, über die künstliche Frühgeburt in *Mende*'s Beobachtungen, Bd. III, 1826.

[8]) Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtsk., Bd. I 1827 Bd. II 1829.

Lange dauerte jedoch dieser Uebereifer nicht; die so oft vom Auslande verlachte „gründliche deutsche Gelehrsamkeit“ fand sich auch hier rasch zurecht; an Stelle der sanguinischen und all zu hoch hinauf gespannten Erwartungen traten die kühle Ueberlegung und die ruhige Besonnenheit; die künstliche Frühgeburt erhielt jetzt, fern von aller Ueberschätzung, ihren bestimmten und dann auch alle auf sie gesetzten Erwartungen erfüllenden Wirkungskreis, sowohl durch streng gesonderte Indikationen, als auch durch zweckmässige Methoden der Ausführung. Zu letzteren gehört einmal die zuerst von *Brünninghausen* in Würzburg vorgeschlagene, darauf von *El. von Siebold*[1]) und *Kluge* mit dem besten Erfolge praktisch verwendeten Methode, die künstliche Frühgeburt mit der Reizung und Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwämme einzuleiten, ein Verfahren, das, durch genaue Beobachtungen am Kreissbette hervorgebracht und gezeitigt, den Vorzug besass, den Abfluss des Fruchtwassers nicht vor der Zeit, wie dies beim Eihautstiche der Fall, sondern erst bei genügend erweiterten Muttermunde zu gestatten, und so alle die üblen Zufälle, welcher vorzeitiger Wasserabfluss für Mutter und Frucht mit sich bringt, als Wehenanomalien, zu starke und dann zu schwache Wehen, Krampf des Muttermundes, Umschnürung des vorliegenden Kindestheiles u. s. w. u. s. w., von vorneherein vermeiden liess.

---

[1]) Ueber die Anwendung der Pressschwämme in *El. von Siebold*'s Journal Bd. IV, S. 270, Note; ferner *Mende*'s Methode, die Pressschwämme mit Gummi arab. anzufertigen, in Götting. gelehrt. Anzeig. St. 177, 1828 und Commentat. soc. reg. scient. Gott. recentior. Vol VII. Gott. 1832, p. 45.

Von der richtigen Erkenntniss der Schäden, welche der vorzeitige Wasserabfluss mit sich bringt, ausgehend, hat dann zweitens *Fr. Ludwig Meissner* [1]) 1840 den Rath gegeben und auch selbst ausgeführt, zur möglichst langen Erhaltung des Fruchtwassers den Eihautstich so hoch oben, als es nur immer angeht, zu bewerkstelligen, so dass also das Fruchtwasser nur langsam, tropfenweise abfliessen würde; auch theilt er sehr glückliche Resultate, durch diese seine Methode erzielt, mit.

Drittens endlich hat im Jahre 1842 *Julius Victor Schoeller* [2]) in Berlin die künstliche Frühgeburt durch blosses Einbringen von Tampons in die Scheide zu bewerkstelligen gesucht, um so ein möglichst einfaches Verfahren herbeizuführen.

Im Vorstehenden sind ungefähr alle die deutschen Geburtshelfer namhaft gemacht, hie und da ist auch das Wichtigste ihrer Thätigkeit im Interesse unserer Operation angeführt und benannt worden; doch glaube man ja nicht, dass die Einführung der künstlichen Frühgeburt ohne allen Widerstand und Protest vor sich gegegangen sei. Im Gegentheil: selbst die aufrichtigsten Freunde der neuen Operation hatten, unbewusst und in allzugrossem Eifer handelnd, den Gegnern eine möglicherweise verhängnissvoll werdende Waffe in die Hand gegeben: es ist dies der bereits oben berührte Punkt, dass höchst wahrscheinlich die künstliche Frühgeburt von

---

[1]) *Fr. Ludwig Meissner,* über das zweckmässigste und sicherste Verfahren, die Frühgeburt zu bewirken. In den Heidelberger med. Annalen, VI. Bd, 4. H. S. 495. Heidelberg 1840.

[2]) Die künstliche Erühgeburt bewirkt durch den Tampon. Mittheilung eines neuen höchst einfachen Verfahrens von Dr. *Julius Victor Schoeller.* Berlin 1842.

Einzelnen oder auch Mehreren zu häufig und ohne präzise Indikation, in Folge dessen aber auch nicht mit dem erwünschten Resultate geübt worden ist. Besonders scharf sprachen sich zur damaligen Zeit u. A. gegen die neue Operation aus: *Fr. B. Osiander d. Ae.* in Göttingen — (unter dem Titel „Unnütze, schädliche und die Entbindungskunst entehrende Entbindungsmethoden" erwähnt er in seinem Handbuche der Entbindungskunst, Tübingen 1821, Bd. II, Abtheilung 2, Kapitel XIII, p. 473, neben der Perforation und dem Schamfugenschnitt auch die künstliche Frühgeburt als ebenfalls schädigend, schändend und entehrend); — ferner *Stein* d. J. in Bonn[1]), *Jörg* in Leipzig[2]), *Richard*[3]) u. A.

All' diese Opposition, mochte sie auch von bedeutenden Männern ausgehen, war jedoch nicht mächtig genug, den Fortschritt und die Weiterentwicklung der künstlichen Frühgeburt in Deutschland zu hemmen; im Gegentheil, die vereinten eifrigen Bemühungen der deutschen Geburtshelfer haben der Operation eine dauernde, feste Stelle in der operativen Geburtshilfe gesichert. Erst in neuester Zeit hat sich, wie bereits angedeutet, ein erneuter Widerstand von vereinzelter Seite her kundgegeben, der sogar noch schärfer als die ersten frühesten

---

[1]) Annalen der Geburtshilfe. Leipzig III. Stck., p. 23, 1810.

[2]) *Jörg*: Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes etc. II. Th. p. 290, 1818.

[3]) Man vergleiche hierüber: *Hoffmann* in der neuen Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XVI, p. 18, Bd. XXIII, p. 161 und 370. — Er weist aus 524 beobachteten Fällen nach, dass 1.) 523 mal die Operation wirklich zu Stande kam; 1 mal starb die Kreissende während des Aktes; dass 2.) nur 84 Fälle durch weitere Kunsthilfe beendet werden mussten; dass 3.) nur 14 Mütter in Folge der Operation starben, und dass 4.) von 373 Kindern, deren Schicksal nur angegeben ist, 250 lebend, 123 todt zur Welt kamen.

Widersacher, urtheilt; ein Punkt, auf den wir dann weiter unten, bei Besprechung der Indikationen zurückkommen werden und müssen. —

Ebenso rasch als in Deutschland die künstliche Frühgeburt angenommen und eingebürgert wurde, ebenso langsam gewann dieselbe in Frankreich Grund und Boden. Frankreich hatte sich ja, wie oben schon erwähnt, fest gegen dieselbe abgeschlossen, und bis gegen Ende der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts war sie völlig aus diesem Lande verbannt. Was bis zu dem ebengenannten Zeitraume zu berichten ist, klingt wenig erfreulich sowohl für unsere Operation — als auch für den Scharfblick und die praktische Einsicht der franz. Geburtshelfer.

Drei Ursachen waren es insbesondere, welche in Frankreich die heftigste Opposition gegen die künstliche Frühgeburt hervorriefen und wach erhielten: erstens falsches Nationalitätsgefühl und Nationalitätenhass am unrechten Orte: kam ja doch die Operation von den Engländern, welche den Franzosen so bitter verhasst waren; zweitens hatte schon 1781 *Baudelocque*[1]), der in Frankreich hoch angesehene und fast allmächtige *Baudelocque*, einen so grimmigen Bannspruch gegen die neue Operation geschleudert, dass mit Ausnahme von zwei oder drei Männern länger als ein halbes Jahrhundert kein französischer Geburtshelfer es auch nur wagte, dieselbe zu erwähnen; und drittens endlich, waren Deutschlands Erfindungen, Fortschritte und Methoden auf diesem Gebiete in Frankreich völlig unbekannt und unbeachtet geblieben.

---

[1]) In der ersten Ausgabe seines Lehrbuches „L'Art des Accouchem." Tom. II, § 1893 u. f. p. 221. Paris 1781.

Zwar einige Spuren finden sich, dass in Frankreich, noch vor *Baudelocque*'s Anathema, das Bedürfniss gefühlt wurde, eine zweckmässigere Operation statt Kaiserschnitt und Perforation bei Beckenenge anzuwenden; man wählte desshalb den Schambeinfugenschnitt. Hiebei berichtet der Geschichtsschreiber *Sue*, der Geburtshelfer *Petit*[1]) habe den Rath gegeben, bei fehlerhaften Beckenknochen die Frühgeburt einzuleiten, ja er soll selbst einmal dies Verfahren geübt haben; dann spricht sich *Roussel de Vauzesme* in seiner Schrift über den Schambeinknorpel-Schnitt 1778 dahin aus: bei engem Becken „septimo aut octavo mense promoveri partum" und führt als seinen Gewährsmann *Le Vacher de la Feutrie* an.

Dies ist das Wenige, was sich aus der französischen Literatur über unsere Operation finden lässt; *Baudelocque*'s unumwundene Verdammung blieb für lange Zeit in Kraft und die künstliche Frühgeburt unbeachtet und unausgeführt.

In wirkliches Erstaunen muss man daher gerathen, wenn *Chailly-Honoré* in seinem Lehrbuche[2]) Seite 236 die ganze Vernachlässigung von Seiten der Franzosen der künstlichen Frühgeburt gegenüber mit den Worten zugesteht: „Depuis longtemps cette opération rendait d'utiles services à nos voisins de l'Angleterre et de l'Allemagne, tandis qu'un vain préjugé la faisait repousser chez nous" u. s. w.; und wenn dann dieser nämliche *Chailly-Honoré* in seinem nämlichen Lehrbuche, nur 6 Seiten weiter, pag. 242, mit einer lächerlichen Anmassung

---

[1]) Traité des maladies des femmes enceintes, des femmes en couche etc, redigé sur les leçons d'A. *Petit* et publié par Baignéres et Perral.

[2]) Traité pratique de l'art des accouchem. Paris 1853, p. 236.

und einer wahrhaft taschenspielerischen Gewandtheit den Versuch machen möchte, seinem Vaterlande und den französischen Geburtshelfern, die sich so sehr lange schroff ablehnend verhielten, das Prioritätsrecht und die Vaterschaft der künstlichen Frühgeburt zu vindiziren, indem er sagt: „Bien que la France ait précédé l'Allemagne dans la proposition de l'accouchement prématuré arteficiel, car en 1779, *Roussel de Vauzesme* dans sa dissertation sur la synchondrotomie pubienne, propose, pour l'eviter, de provoquer l'accouchement au septième oú huitième mois, ce procédé est passé de l'Angleterre en Allemagne."

Wie bereits gezeigt, hatte *Baudelocque*'s Auftreten der künstlichen Frühgeburt in Frankreich den Todesstoss gegeben. Noch im Jahre 1823 nannte sie *Capuron*[1]) „Un attentat envers les lois divines et humaines;" die Pariser Akademie verwarf im Jahr 1827 den Vorschlag *Costa*'s[2]), bei Herzaneurysma die künstliche Frühgeburt einzuleiten, gänzlich, und verbot überhaupt deren Ausführung[3]); *Velpeau* sprach sich noch in der ersten Auflage seines Lehrbuches[4]) gegen unsere Operation aus, indem durch den Eihautstich Verletzungen der Gebärmutter, Tod der lebensschwachen Frucht durch die Contraktionen der Gebärmutter zu befürchten seien; zum Mindesten jedoch, meinte er, müssten, ehe allgemeine Regeln über diese Operation gegeben werden könnten, vorurtheilsfreie Männer auf eine „manière plus philo-

---

[1]) Cours théorét. et pratique d'Accouchement p. 611.

[2]) Revue medicale, Févr. 1827, p. 345.

[3]) Ibidem, Mars, p. 530.

[4]) *Alf. Velpeau*, Traité elément. de l'art des accouchement. Paris 1829, Tom. II, p. 807. Zweite Auflage 1835. —

sophique“ (sic! und das im Jahre 1829!) dieselbe prüfen, als es bisher in England und Deutschland geschehen sei.

Doch allmälig änderte sich auch in Frankreich die Sachlage.

Verelier Duclos, Prof. der Geburtshülfe an der École de méd. zu Toulouse[1]) hatte schon 1818 bei einer Schwangeren wegen Wassersucht des Eies im 7. Monate mit dem besten Erfolge für Mutter und Kind die Frühgeburt durch Eihautstich vollführt; *Fodéré* in Strassburg hatte zweimal, 1820 und 1828 in dem viel gelesenen Dict. de scienc. méd. die Operation empfohlen; ebenso hatte *Lauverjat* sie vertheidigt. — Da unternahm *J. A. Stoltz* in Strassburg[2]), am 27. Sept. 1831 die Operation an einer Schwangeren, die schon zweimal durch Perforation entbunden worden war, mittelst Einlegen von Pressschwämmen; der Erfolg war sehr gut, das Kind blieb am Leben, die Mutter verliess nach 15 Tagen wieder die Anstalt. Schon ein Jahr zuvor, 1830, hatte er durch seinen Schüler *G. Burckhard* in einer (französisch geschriebenen) Dissertation die Vorzüge dieser Operation und die deutschen Erfahrungen mittheilen lassen[3]).

Nun war Bahn gebrochen; obschon es immer noch hart hielt, das alte, eingewurzelte Vorurtheil zu besiegen. So lautet das Urtheil, welches die Redaktion der Revue

---

[1]) Journal général de médecine etc, ou Recueil period. des travaux de la soc. de méd. à Paris. Tom. 66, p. 248. 1819.

[2]) *Stoltz*, *J. A.* Mémoire et observations sur la provocation de l'accouchement prématuré dans les cas de rétrécissement du bassin. Strassburg, 1835; und: Traité compl. de l'art des Accouch. etc. Bruxelles 1835, p. 439.

[3]) *Gustave Burckhard*, Essai sur l'accouchement prématuré artefiiciel, employé dans les cas de retrécissement considérable du bassin. Strassburg, Juli 1830. —

médicale dem Berichte *Stoltz*'s an die Pariser Akademie beisetzte, folgendermassen[1]):

„La pratique de *M. Stoltz* est certainement très-hardie, et nous ne voudrions pas prendre sur nous de la proposer comme un exemple à imiter. Provoquer un accouch., avant le terme fixé par la nature, c'est condamner à mort un être humaine." u. s. w.

Bald jedoch hatte eine stattliche Reihe von französischen Geburtshelfern die Operation den Uebrigen empfohlen und auch selbst ausgeübt, so *Dezeimeris*[2]), *Nichet*, *Villeneuve*, bes. aber *Velpeau*, der in der ersten Auflage seines Lehrbuches ein so heftiger Gegner, jetzt ein entschiedener Vertheidiger der Operation wurde; er erklärte die Gefahren für Mutter und Kind für sehr unerheblich, lobte bes. die Anwendung von Pressschwämmen, als die beste Methode, und überall ist auf die deutschen Erfahrungen hingewiesen, auf welche er sehr wahrscheinlich erst durch *Stoltz*'s und *Burckhard*'s Erfahrungen und Mittheilungen aufmerksam wurde. 1834 wählte *P. Dubois* die künstliche Frühgeburt zum Gegenstande seiner Concursschrift für den Pariser Lehrstuhl der Geburtshilfe[3]). Bes. ausschlaggebend aber war für ganz Frankreich eine

---

[1]) Revue médicale, Octobr. 1833, pag. 142. Nachricht über die in der Acad. de méd. am 24. Sept. gehaltene Vorlesung des „Strassburgers Stoltz". —

[2]) In der 2. Ausgabe des Diction. de méd. Artikel: accouchement prématuré artificiel, wobei er jedoch versucht, die erste Idee hiezu *Puzos* (geb. 1686, gest. 1753) zuzuschreiben, dessen Werk: Traité des accouch. etc. erst im J. 1759 erschien. *Puzos* hatte bei Blutungen gegen das Schwangerschaftsende Reibungen des Muttermundes bis zum vollen Einsetzen der Geburtsthätigkeit empfohlen. —

[3]) *P. Dubois* Thèse: Dans les différents cas d'étroitesse du bassin, que convient-il de faire? Souten. 15. Mai 1834.

im J. 1840 von *P. Dubois* in Paris eingeleitete Frühgeburt an einer kleinen Person mit einer Conj. vera von 3 Zoll, (8,12 cm.) — früher hatte *Dubois* sie durch Perforation entbunden, — in welchem Falle er den besten Erfolg erzielte. *Dubois* wandte bei dieser Operation den Pressschwamm an. *Stoltz* selbst hatte 1833 die Operation an einer zum fünften Male Schwangeren wiederholt; und sowohl diese angeführten Operationsfälle trugen zur gänzlichen Umstimmung bei, als auch eine Reihe von Aufsätzen *Stoltz*'s in den Archiv. médic. de Strasbourg, in welchen er den Franzosen die Vortheile der Operation klar legte, die von französischen Geburtshelfern erhobenen Einwürfe widerlegte und Deutschlands Erfahrungen bekannt machte.

Auf solche Weise vollzog sich der Umschwung, an Stelle der früheren Missachtung trat Lob und Vertrauen, und bald hatte die künstliche Frühgeburt auch in Frankreich feste Wurzeln geschlagen. Dieser Wendepunkt der Geburtshilfe war nun allerdings für Frankreich und dessen Aerzte, die jetzt vieles erhalten konnten, wo sonst ihre ultima ratio: Zerstörung geheissen hatte, schwerwiegend und bedeutungsvoll. Allein nicht blos für dieses Land. Bedeutungsvoll und wichtig war die von Seiten Frankreichs erfolgte Annahme der künstlichen Frühgeburt auch für Deutschland. Deutschlands Geburtshelfer, überhaupt deutsches Wissen und Können hatte auf moralischem, auf wissenschaftlichem Gebiete einen wohlverdienten Sieg errungen; diejenige Operation, welche die Franzosen in ihren Anfängen und als von England kommend, — dieselbe Operation, welche sie kurz vorher noch ein Verbrechen, einen Eingriff in das göttliche und menschliche Recht genannt und vollständig aus ihrem Lande ausgeschlossen hatten, diese mussten sie jetzt,

gedrängt durch den unaufhörlichen Fortschritt der Wissenschaft, und überwältigt, bezwungen von deutschem Geiste, von deutschem Denken, als ein wohlgerundetes, in sich fast abgeschlossenes Ganze annehmen, und so sich beugen vor der Ueberlegenheit deutschen Geistes! — — —

In Holland fand die künstliche Frühgeburt, bes. auf Anregung und Empfehlung von *G. Salomon* (1825)[1]) und *G. Vrolik*[2]), *Schow, van den Kiebom* u. A. günstige Aufnahme und praktische Anwendung. *Salomon* empfahl in einem, von grosser Erfahrung und bedeutender Urtheilskraft zeugendem Aufsatze die Operation, wobei er zwei beobachtete Fälle mittheilt; und *Vrolik* verübte 1825 zu Amsterdam den Eihautstich an einer 43jährigen, zum erstenmale schwangeren, ganz verwachsenen Person, — So fand die künstliche Frühgeburt in Holland rasch die gebührende Aufnahme und bleibende Stellung. —

In Dänemark wurde die künstliche Frühgeburt zuerst von dem schon oben erwähnten *P. Scheel* 1799 ausgeführt; in Amerika von *Th. James*[3]), *J. Francis* und *W. P. Dewees* (1824), welch' letzterer sogar in seinem Lehrbuche den Rath gibt, die künstliche Frühgeburt auch bei einer Conjugata von weniger als zwei Zoll — 5,52 cm. nach abgelaufenem 6. Schwangerschaftsmonate zu versuchen.

---

[1]) *G. Salomon*, über die künstliche Frühgeburt bei engem Becken etc. in Hecker's literar. Annalen, April 1827 und *Salomon*: In geneskundige Bydragen dor P. van der Hoeven Delft 1825, Stck. I, p. 129.

[2]) *G. Vrolik*: Warneming eener door kunst verwekte baring op acht maanden tragts. Amsterdam 1825. (Deutsche Uebersetzung in *El. von Siebold*'s Journal VII, pag. 30). —

[3]) Med. a. Phys. Journal 1801, Vol. V, p. 40; 1803, Vol. IX, p. 403.

In Belgien war der Erste, welcher unsere Operation anwandte, *Marinus*[1]).

In Italien veröffentlichte i. J. 1829 *Fr. Ferrario*[2]), Assistent von Professor *Lovati* in Pavia, sechs von *Lovati* ausgeführte Fälle von künstlicher Frühgeburt, darunter fünf mit Erhaltung des kindlichen Lebens eingeleitete; bis zum J. 1832 war die Operation in der nämlichen Gebäranstalt 8 mal verrichtet worden. Weiters sind dann, als Vertheidiger und Verbreiter unserer Operation noch in Italien zu nennen: *Paolo Bongiovanni*[3]), *Bili*, *Cisinelli*, *Omboni*, *Campari* und *Trezzi*. —

Hiemit wäre im Ganzen und Grossen die historische Rundschau über Einführung und Entwicklung der künstlichen Frühgeburt bei den einzelnen Nationen beendigt. Die weiteren Schicksale der Operation sind zu eng mit den verschiedenen, theils nur vorgeschlagenen, theils, mehr oder minder häufig, auch ausgeführten Methoden zur Erregung der künstlichen Frühgeburt verflochten, als dass sie hier angefügt werden könnten. Sie werden, wie gesagt, beim Kapitel über die einzelnen Methoden Platz und Besprechung finden, um nicht bereits Gesagtes dort noch einmal vorbringen zu müssen. —

Welches sind die Indikationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt?

Gemäss der oben gegebenen Definition der künstlichen Frühgeburt, welche ja nicht allein bei Gefahren

[1]) *Marinus:* Bulletin de Méd. Belge. Septr. 1837, pag. 1.

[2]) Manuale de obstetricia, Milano 1829–34, und Aliprandi: Storia di parto prematuro provocato coll' uso della segala cornuto. Torino, Agost. 1842. (In Giorn. delle scienze mediche di Torino).

[3]) Lezioni di ostetricia ad uso delle allieve Levatrici. Pavia 1823. — Man sehe noch: Kleinert's Repertorium, 1828, Heft 3, pag. 173.

für das mütterliche, sondern auch bei Gefahren für das kindliche Leben rettend und helfend eingreifen soll, muss diese Operation wie *Spiegelberg*[1]) sagt, entweder „eine prophylaktische Maassregel, oder ein schleunig gebotenes Rettungsmittel sein. Prophylaxe ist sie bei mechanischem Missverhältnisse und bei einigen Formen intrauterinen Todes; sofortiges Rettungsmittel wird sie bei den Krankheiten der Mutter, welche in der Schwangerschaft wurzelnd, oder durch sie zu einer bedenklichen Höhe gesteigert, nur durch Unterbrechung derselben weichen oder wenigstens ihre gefährliche Intensität verlieren können"; und ferner nach *Stehberger*[2]) bei denjenigen gefährlichen und schweren Krankheiten der Mutter, welche, oder vielmehr weil sie deren Tod noch vor ihrer rechtzeitigen Niederkunft mit Bestimmtheit erwarten lassen, es erforderen, zur Lebensrettung der Frucht zu diesem äussersten Mittel zu schreiten.

Es ergeben sich also, kurz gefasst, die Indikationen zur künstlichen Frühgeburt folgendermassen:

I. Mechanisches Missverhältniss zwischen mütterlichem Becken und Weichtheilen einerseits — und Körper, resp. Kopfe des Kindes anderseits; und zwar

a) durch Beckenverengung;

b) durch excessive Grösse des Kindes und seiner Adnexa bei normalen Raumverhältnissen im mütterlichen Becken.

II. Habituelles Absterben der Früchte und zwar

[1]) *Spiegelberg:* Lehrbuch d Geburtshilfe, Lahr 1878, pag 764.

[2]) Dr. *G. Stehberger:* „Lex regia u. künstliche Frühgeburt." Archiv für Gyn. 1870, Bd. I, p. 465.

a) in verschiedenen aufeinander folgenden Schwangerschaften, aber immer zum gleichen Termine; und

b) in den extremen Fällen von Zwillingsschwangerschaften, wo der Tod der einen, und das Leben der anderen Frucht mit Bestimmtheit constatirt wird (*Schroeder*)[1]).

III. Gefährliche Krankheiten der Mutter, welche, durch die Schwangerschaft hervorgebracht, durch sie unterhalten oder gesteigert, das Leben der Mutter, und mit ihm das des Kindes, in höchste Gefahr bringen, — falls Hoffnung vorhanden, durch Unterbrechung der Schwangerschaft die Gefahren und Beschwerden verschwinden lassen, oder doch mindern zu können; und zwar

a) bei lebender; aber ebenso

b) bei todter Frucht.

IV. Als Ersatz für den postmortalen Kaiserschnitt: wenn bei tödtlichen Krankheiten der Mutter deren Tod und mit ihr der des Kindes vor rechtzeitigem Ende der Schwangerschaft bestimmt eintreten muss, — zur Lebensrettung und Erhaltung der Frucht. —

I. Indikation.

Mechanisches Missverhältniss:

a) Beckenenge.

Verengerung des Beckens indizirt die künstliche Frühgeburt; aber durchaus nicht jede beliebige Ver-

[1]) *Schroeder:* Lehrbuch d. Geburtshilfe, 5. Auflage, pag. 250.

engerung. Ausgeschlossen müssen werden die ganz leichten, und die ganz schweren Grade von Beckenverengerung: jene noch über $9\frac{1}{2}-10$ cm. Conjugata vera messenden, weil bei ihnen, falls nicht besondere Komplikationen vorliegen, die Schwangerschaft durch eine rechtzeitige, natürliche Geburt beendet wird; diese, noch unter 6,5 cm. Conj. vera messenden, weil es bei ihnen durch die künstliche Frühgeburt nicht gelingen wird, das Kind zu erhalten, und die Entbindung ohne bedeutende Schädigungen der Mutter zu Ende zu führen; weil diese Fälle also sich für andere Verfahren, z. B. Perforation, Kaiserschnitt u. s. w. eignen.

Es lassen sich also die Grenzen der Verengerung, innerhalb deren die künstliche Frühgeburt noch oder schon zulässig ist, ziemlich genau angegeben; und diejenigen der ***Autoren***, welche überhaupt noch die künstliche Frühgeburt für erlaubt und zulässig erklären, stimmen im Allgemeinen auch miteinander überein, überall da ein noch nicht ganz reifes, aber lebensfähiges Kind zu entwickeln, wo ein reifes Kind entweder gar nicht, oder nur mit grossen Gefahren und Schädigungen für Mutter und Frucht geboren werden könnte.

So gibt *v. Scanzoni*[1]) folgende Normen für die Frühgeburt bei Beckenenge: 1. die Operation muss unbedingt ausgeführt werden bei einer Conj. vera von $2\frac{1}{2}-3''$ = 6,77—8,12 cm., gleichviel, ob es sich um eine Erst- oder Mehrgeschwängerte handelt. Der Querdurchmesser des kindlichen Kopfes in der 28. Woche beträgt nämlich $2''\ 6'''$ = 6,77 cm., so dass desshalb bei einer Verengerung von $2\frac{1}{2}-3''$ = 6,77—8,12 cm.

---

[1]) *v. Scanzoni*, Lehrbuch der Geburtshilfe pag. 723.

die künstliche Frühgeburt von der 29. Woche an einzuleiten ist.

2. Bei einer Verkürzung auf 2—2½″ = 5,42—6,77 cm. darf nur, wenn die 29. Woche noch nicht verstrichen ist, die Operation vollführt werden. Vermöge der Comprimirbarkeit der Kopfknochen des Fötus würden sie nämlich auch durch einen weniger als 2″ 6‴ = 6,77 cm. messenden Raum hindurch geschoben werden können; auch könne der Querdurchmesser des Kopfes häufig weniger als 2″ 6‴ = 6,77 cm. betragen; und selbst bei einer Verengerung von 2″ = 5,42 cm. im mütterlichen Becken seien die Gefahren für die Mutter geringer bei einer künstlichen Frühgeburt, als bei einer natürlich viel eingreifenderen Operation in den späteren Schwangerschaftswochen.

3. Bei einer Verengerung von 3—3¾″ = 8,12—10,16 cm. sei die künstliche Frühgeburt bei Mehrgeschwängerten dann angezeigt, wenn man aus den Erfahrungen früherer Geburten auf ein kräftiges Kind mit hartem Kopfe, auf erschwerten Durchtritt und so beträchtliche Hindernisse schliessen muss, dass sie Mutter und Kind in Lebensgefahr bringen. Die Erfahrung aus früheren Geburten sei besonders desshalb zu verwerthen, weil die Kinder der nämlichen, immer unter gleichbleibenden äusseren Verhältnissen lebenden Frau, besonders eheliche, gewöhnlich Uebereinstimmung in Grösse, Umfang und Gewicht zeigen.

Bei Erstgeschwängerten mit einer auf 3—3¾″ = 8,12 — 10,16 cm. verengten Conj. gebe nur eine exzessive Grösse des kindlichen Kopfes die Indikation. Da aber diese Grössenbestimmung des Kopfes so schwierig sei, so räth er, bei Erstgeschwängerten und einer Conj. von 3¾″ = 10,16 cm. die Einleit-

ung der Geburt der Natur zu überlassen, welche bei einer solchen Verengerung auch wohl glücklich erfolgen könne.

Kiwisch [1]) hält dagegen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt auch bei Erstgeschwängerten und einer Verengerung von 2″ 6‴ — 2″ 11‴ = 6,77—7,9 cm. für unbedingt indizirt; bei einer Verengerung zwischen 3″ und 3″ 6‴ — 8,12 und 9,48 cm. dagegen sei sie nur zulässig, wenn komplizirende geburtserschwerende Momente, namentlich rasches Wachsthum der Frucht, Härte des kindlichen Kopfes, allgemeine Verengerung, starke Neigung des Beckens u. s. w. zur bestehenden Verengerung hinzutreten.

Schroeder [2]) geht nicht direkt auf diese letztere Ansicht, Erstgebärende bei geringerer Beckenenge von der künstlichen Frühgeburt auszuschliessen, ein; allein aus seiner Ausführung und Darstellungsweise geht sicher hervor, dass er nicht daran denkt, eine solche Unterscheidung zu ziehen. — Seine Ansichten über unsere Indikation lauten etwa: Die künstliche Frühgeburt ist anzuwenden bei mittleren Graden von Beckenenge, wobei dem Durchtritt eines mittelgrossen Kindes grosse Schwierigkeiten und Gefahren für beide Theile sich entgegenstellen würden, während voraussichtlich ein nicht ganz reifes, aber lebensfähiges Kind selbst unbeschädigt und ohne die Mutter zu gefährden, entwickelt werden kann. — Der äusserste Grad von Beckenenge, bis zu welchem die künstliche Frühgeburt noch erlaubt werden kann, lässt sich nur annäherungsweise bestimmen. Bei einem platten Becken, wie es ja in der überwiegen-

---

[1]) Beiträge etc. Bd. II p. 26 u. f.

[2]) In seinem oben angef. Lehrbuche, pag. 247 u. f.

den Mehrzahl zur Beachtung kommt, dürfte eine Grösse der Conj. vera von 7 cm. (2″ 7‴) oder höchstens $6^3/_4$ cm. ($2^1/_2$″) die äusserste Grenze sein, da ein Kopf mit einem gegen 8 cm. messenden Querdurchmesser nur sehr erheblich komprimirt durch ein derartiges Becken hindurch gehen kann. — Bei den unregelmässigen Arten der engen Becken lassen sich einzelne Maasse als Grenze nicht angeben.

Spiegelberg[1]) dagegen bejaht die Frage, ob bei Erstgebärenden mit geringeren Graden von Beckenverengerung die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden soll, auf ganz entschiedene Weise.

Im Allgemeinen erklärt sich *Spiegelberg*[2]) dahin, dass die künstliche Frühgeburt bei einer Beckenenge unter 7 cm. nicht mehr zulässig ist; bei einer zwischen 7 und 8 cm. immer; bei einer Enge aber, welche sich über 8 cm. hält, nur dann, wenn Anamnese, Beckenform und Abschätzung der Volumverhältnisse des Kindes eine schwere Geburt vermuthen lassen, früheres starkes Geburtstrauma die grösstmöglichste Schonung der mütterlichen Theile erfordert.

Unterste Grenze für die Operation ist eine Beckenenge von 7 cm. Conjugata; weil nämlich der Schädel eines eben lebensfähig gewordenen Kindes von 28—29 Wochen ein Becken von weniger als 7 cm. Conjugata vera ohne starke Compression nicht mehr passiren kann; ein solcher Druck aber dem unreifen Frühgebornen noch schädlicher und gefährlicher ist als dem Ausgetragenen.

Für die allgemein verengten Becken kann je-

---

[1]) Lehrbuch etc., pag. 765.

[2]) a. o. O. p. 470 § 472.

doch diese Grenze nicht festgehalten werden, sondern muss noch weiter nach oben verlegt werden. Hier ist nämlich eine Adaption wie im einfach platten Becken nicht möglich, der den Kopf aber treffende Druck ist bei ganz gleicher Verengerung in der Conjugata viel intensiver. Für diese allgemein verengten Becken liegt also die untere Grenze der Operation bei 7,5—8 cm. Conj. vera.

„Es ist nun klar, fährt *Spiegelberg* hierauf fort, dass bei allen einfach platten Becken mit 7 — 8 cm. Conjugata vera und bei allen allgemein verengten mit 7½ gegen 9 cm. hin, die Chancen für einen beiderseitig günstigen Ausgang einer rechtzeitigen Geburt so gering und so sehr zweifelhaft sind, dass bei allen diesen Verengerungen die künstliche Frühgeburt im Allgemeinen immer zulässig ist.“

Bei geringeren Graden von Beckenenge fordert *Spiegelberg* zu ernster Zurückhaltung auf, und will, wie schon oben bemerkt, nur dann die Operation zulassen, wenn Beckenform und Umfang des kindlichen Körpers eine schwere rechtzeitige Geburt mit annähernder Sicherheit voraussagen lassen, und wenn in Folge der bei früheren Geburten erlittenen Quetschungen unangenehme Folgen, entzündliche Reste im Becken zurückgeblieben sind, welche dazu auffordern, jeden neuen heftigen Reiz für die mütterlichen Weichtheile und jede neue Quetschung, als jetzt doppelt gefährlich, zu vermeiden, — wozu eben die künstliche Frühgeburt dient.

Hat man aber aus den beiden Gründen, aus Beckenform und aus Volum, sowie Verhältnissen des kindlichen Körpers zum mütterlichen Becken, die Nothwendigkeit der künstlichen Frühgeburt erkannt, so liegt kein Grund vor, Erstgeschwängerte anders als

Mehrgeschwängerte zu behandeln, sondern man muss auch ihnen die Wohlthat der künstlichen Frühgeburt zukommen lassen.

Es möge mir an dieser Stelle gestattet sein, auf zwei Worte *Spiegelberg*'s, die er gelegentlich der künstlichen Frühgeburt ausgesprochen, näher zurückzukommen.

Zum ersten hat *Spiegelberg*, als er bei der Lehre vom engen Becken zum erstenmale[1]) die künstliche Frühgeburt als Gegenmittel und als, zur Umgehung der Gefahren einer rechtzeitigen Geburt geeignet, empfahl, ausdrücklich drei Dinge, welche die Indikation zur künstlichen Frühgeburt feststellen, berücksichtigen zu müssen geglaubt: nämlich erstens die Anamnese, zweitens die Beckenform und drittens die Abschätzung der Volumverhältnisse des Kindes. Als jedoch *Spiegelberg* bei Besprechung der künstlichen Frühgeburt auf die Beckenenge zurückkam, nahm er Gelegenheit, vor zu grosser Berücksichtigung der Anamnese, d. h. des Ausgangs früherer Geburten, ausführlichst zu warnen; — mit Ausnahme des einen, aus der Anamnese sich ergebenden Punktes, ob bei früheren Geburten Quetschungen und hieraus sich entwickelnde entzündliche Folgereste sich ergeben hätten. — Motivirt wird diese Warnung durch die wiederholte Beobachtung *Spiegelberg*'s, dass Frauen, welche, nach früheren schweren Entbindungen zur künstlichen Frühgeburt bestimmt, zu spät dazu in die Klinik eintraten, trotzdem relativ leicht und glücklich geboren hätten. Sieht man nun ab von dem Widerspruche zwischen erster und zweiter Erklärung, von denen die erste die Berücksichtigung der Anamnese empfiehlt, die zweite sie dagegen, mit Ausnahme eines Punktes —

[1]) a. o. O. pag. 470. § 472.

puerperale Entzündungsreste — fast gänzlich verwirft; — und sieht man ferner ab von dem Punkte, dass eine „relativ leichte und glückliche, rechtzeitige Geburt“ solcher Frauen, die wegen übelgeformten Beckens und vorausgegangener schwerer Geburten zur künstlichen Frühgeburt bestimmt waren, ganz gewiss nicht die Regel, sondern eine seltene, vielleicht sogar sehr seltene Ausnahme von der Regel bildet, wie ja auch die ganze Deformität ihrer übelgebildeten Becken, die Verengerung und die vorausgegangenen schweren Geburten nicht die Regel, sondern glücklicherweise auch die Ausnahme bilden; — sieht man von dem allen also ab, so habe ich doch bereits oben von *Scanzoni*'s Stimme erwähnt, welcher sich bestimmt für Beachtung und Schätzung der sich aus früheren Geburten ergebenden Erfahrungen ausspricht; und um so mehr, als die gleiche Frau, bes. Ehefrau, — gleich bleibende äussere Umstände, sowie den nämlichen Vater vorausgesetzt — mit jeder neuen Schwangerschaft gleich kräftig entwickelte Früchte mit dem nämlichen Volumen und Kopfmass zur Welt bringen wird; und ferner will ich hier noch das Urtheil *Schröder*'s[1]) bezüglich der Anamnese bei der zu bewirkenden künstlichen Frühgeburt anführen:

„Leider muss man sich bei Erstgeschwängerten, da man das Verhältniss des Beckens zum Kindeskopfe niemals genau bestimmen kann, und da man bei diesen keine weiteren Anhaltspunkte zur Bestimmung des passendsten Termins hat, damit begnügen, durch eine objektive Untersuchung, Palpation, kombinirte innere und äussere Untersuchung sich von der Grösse des Kopfes wenigstens eine annähernde Vorstellung zu verschaffen.

---

[1]) a. o. O. p. 249.

Bei Mehrgebärenden aber verdient der Verlauf und das Resultat der früheren Geburten die sorgfältigste Beachtung; besonders schätzenswerth ist es, wenn man Kopfmaasse der früher geborenen Kinder kennt. War der Verlauf der vorausgegangenen Geburten ein schwieriger und ungünstiger, so thut man gut, auch bei nur wenig verengtem Becken die künstliche Frühgeburt einzuleiten."

Wende ich mich nun zu dem zweiten Punkkte, so wird und muss mir Jedermann zugestehen, dass die Ermahnung *Spiegelberg*'s, bei nicht hochgradiger Beckenverengerung vorsichtige Auswahl zu treffen, wohl berechtigt und begründet ist. Dagegen verändert sich die Sachlage, wenn es heisst: ..... „Anders steht es mit den geringeren Graden von Enge. Hier die Operation pêle-mêle auszuführen, blos weil ein verengtes Becken vorhanden, hiesse einen für die Mutter wie besonders das Kind nicht gleichgiltigen Eingriff machen, um Gefahren zu verhüten, über deren Eintritt man gar nicht sicher ist, und welche in der That nur unter sehr ungünstigen Verhältnissen eintreten." —

Dies ist der Wortlaut. So sehr ich auch die Berechtigung der obigen Mahnung anerkenne, ebensowenig kann ich mich dieser zweiten anschliessen. Es fehlen, wenigstens meines Wissens, eben die Beweise und Fakta, dass die Operation „pêle-mêle, blos weil ein irgend verengtes Becken vorliegt," wirklich ausgeführt wurde und noch wird. Ich glaube, dass derjenige, welcher nach solchen Grundsätzen handeln, auf solche allgemeine Indikationen hin die künstliche Frühgeburt einleiten würde, überhaupt nicht den Namen eines Geburts- „Helfers," eines denkenden Arztes verdient, und dass einem solchen das Recht, Geburtshilfe zu treiben, entzogen werden sollte. Aber es fehlen glücklicherweise,

wie gesagt, die Beweise für eine solche Handlungsart, und desshalb hätte ein solches Mahnwort, resp. ein solcher indirekter und halbverstekter Vorwurf gegen einen Theil der deutschen Geburtshelfer wegbleiben sollen; desshalb auch kann ich mich demselben nicht anschliessen.

Das oben angeführte ist *Spiegelberg*'s Ansicht, die er in seinem Lehrbuche vom Jahr 1878 niedergelegt hat. Jedenfalls ist er hier freigebiger mit den Indikationen und hat die Grenzen der künstlichen Frühgeburt nicht so enge gezogen, als im J. 1870[1]). Hier im ersten Bande des Archivs für Gyn. kommt *Spiegelberg* auf Grund tabellarischer Zusammenstellungen zu sehr schlechten Resultaten und zu ungünstigem Urtheil über die Operation. Die Ursache der schlechten Erfolge sucht *Spiegelberg* darin, dass die Kinder, eben als künstlich Erühgeborene, allen den üblen Chancen in und nach der Geburt in noch höherem Grade als die spontan Frühgeborenen unterworfen seien, — weil bei diesen der Wechsel nicht so plötzlich, die Ausstossung erst nach längerer Vorbereitung zu Stande komme. Auch werde die künstliche Frühgeburt am häufigsten in den ärmeren Klassen, wo Beckenenge am häufigsten, vorgenommen, wo ungünstige Umstände die Erhaltung des Kindes erschwerten. Für die üblen Erfolge bei den Müttern findet *Spiegelberg* die Ursache in der plötzlichen und gewaltsamen Unterbrech-

---

[1]) „Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt" von *Otto Spiegelberg,* Archiv für Gynaekologie I. Bd. 1870, pag. 1; ferner *Spiegelberg*'s Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Insbruck, über die künstliche Frühgeburt; (enthalten in „Monatschrift für Geburtskunde" Novbr. 1869, S. 375); endlich: die Dissertation von *Spiegelberg*'s Schüler: *Richard Gierich*: Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt. Inaug. Diss. Breslau 1868.

ung eines noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsganges, sowie in der mechanischen Reizung des Uterus. Ueber die Indikation zur Operation bei Beckenenge äussert sich *Spiegelberg* a. o. O: „.... Man wird es daher gerechtfertigt finden, wenn ich die Einleitung der Frühgeburt bei einer Beckenenge von über 8 cm. Conj. vera für verwerflich halte; die Chancen des allseitig glücklichen Ausganges sind beim einsichtigen Abwarten der spontanen Geburt gar zu gross, die Erfolge der künstlichen Frühgeburt hier aber fast ebenso schlecht wie bei höheren Graden der Raumbeschränkung. — Bei Beckenenge unter 8 cm. muss die Operation auf die Fälle beschränkt werden, in denen nach dem Ergebnisse früherer Geburten Kinder mit harten Schädeln und ungünstige Einstellung zur Geburt zu erwarten, starke Quetschung der vielleicht früher schon erkrankt gewesenen Beckenorgane zu fürchten ist.“

Mit vollstem Rechte und einer überzeugenden Beweisführung spricht sich gegen *Spiegelberg*'s Statistik sowohl, als gegen *Spiegelberg*'s Ansicht, — bei einer Beckenenge von über 8 cm. Conj. die Einleitung der künstlichen Frühgeburt als zu gefährlich für Mutter und Kind zu verwerfen, — *Schroeder*[1]) aus, und zwar aus folgenden Gründen: Die von *Spiegelberg* zusammengestellten Fälle stammen zum bei weitem grössten Theile aus Entbindungsanstalten, deren hohe Sterblichkeitsziffer weder für die Mutter noch für das Kind im Allgemeinen maassgebend sein kann. Während die grosse Mehrzahl von Kreissenden erst im Beginne der Austreibungsperiode bei bereits verstrichenem Muttermunde nur kurze Zeit untersucht wird, werden Fälle von künst-

[1]) l. c. pag. 252, Anmerkung.

licher Frühgeburt nicht allein mit besonderem Interesse, besonders häufig und aufmerksam, nicht allein von Anbeginn der Wehen an, sondern auch schon stundenlang vorher mit besonderer liebevoller Theilnahme und Aufmerksamkeit touchirt, und zwar nicht blos vom Arzte und dem beauftragten Hülfs- und Wartepersonal, bei dem man ja Garantien gegen etwaige Infektion erwarten und fordern kann, sondern auch von Seite der Studirenden, bei denen man eine solche Garantie nicht hat, die oftmals direkt vom Sektionssaale in's Kreisszimmer treten. Solche häufige Touchirungen reizen nicht nur die Genitalien an sich schon, sondern begünstigen die Uebertragung eines gefährlichen Infektionsstoffes in hohem Grade. Was Wunder also, wenn dann später ein Puerperalfieber die Wöchnerin hinwegrafft? Aber desshalb darf man doch nicht eine solche Gefahr und einen solchen ungünstigen Ausgang der künstlichen Frühgeburt selbst und an sich etwa der Operation, der künstlichen Frühgeburt in die Schuhe schieben wollen. Wenn auch, wie später gezeigt werden wird, so manches Operations-Verfahren unverkennbare Nachtheile für die Mutter in sich birgt, so ist doch das vorsichtige Einführen und Liegenlassen des elastischen Katheters der Mutter so gut wie gar nicht gefährlich, und „müssen wir deswegen die Prognose der Operation an sich als für die Mutter günstig hinstellen." (Zu ähnlichen Resultaten gelangen auch *Litzmann*[1]), *Hugenberger*[2]) und *Dohrn*[3]) nach ihren Erfahrungen.)

---

[1]) „Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge." Archiv für Gynaekologie, II. Bd. 1871, pag 217.

[2]) Petersburger medizinische Zeitschrift XVII. 1869, pag. 354.

[3]) Tageblatt der Wiesbadener Naturf.-Vers. 1873 pag. 182; sowie *Dohrn* in: Sammlung klinischer Vorträge. 1875, Nr. 94.

Wenn dann *Spiegelberg* eine Ursache für die ungünstigen Erfolge darin sucht, dass ein noch nicht fertiger Entwicklungsgang plötzlich und gewaltsam abgeschnitten werde, so lässt sich auf *Litzmann* verweisen, der den Beweis führt, dass in einer solchen Unterbrechung theoretisch wie erfahrungsgemäss durchaus nicht ein solcher Schaden liege, wie *Spiegelberg* annimmt. Ferner hat letzterer, um vor der Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu warnen, selbst auf den „oft sehr verlangsamten Geburtsverlauf bei künstlich eingeleiteter Frühgeburt" hingewiesen. Es wird desshalb also diese Unterbrechung des noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsganges doch keine gar so plötzliche und ex abrupto geschehende sein.

Endlich lässt sich auf jene Fälle von spontan, aber plötzlich, oder doch sehr rasch, in Folge eines gehabten Schreckens, einer Gemüthsaufregung, eines Unglücksfalles u. s. w. eintretenden Frühgeburten verweisen, welche nachweisbar durchaus keinen schädlichen Effekt für die Mutter, und, war das Kind bereits genügend lebensfähig, auch nicht für das Kind enthielten oder nach sich zogen.

Endlich will ich aus den verschiedenen Autoren noch die Stimme *Litzmann*'s auswählen und anführen.

Litzmann gelangt am Schlusse seiner Abhandlung[1]) zu folgendem, für die Praxis kurz formulirten Urtheil:

„Die künstliche Einleitung der Frühgeburt ist bei engem Becken vorzugsweise durch das Interesse der

---

[1]) *Litzmann*, „Ueber den Werth der künstlich eingeleiteten Frühgeburt bei Beckenenge und die Grenzen ihrer Zulässigkeit." Archiv für Gynaekologie, Bd. II, pag. 169.

Mutter geboten, die Erhaltung des Kindes dabei mindestens zweifelhaft. Die Operation ist — ***auch bei Erstgebärenden*** — indizirt bei dem zweiten[1]) NB! und höchstens noch den Anfängen des dritten Grades der Beckenenge; bei dem ersten Grade kann sie nur durch das Vorhanden-

---

NB! [1]) *Litzmann* theilt die Beckenverengerung in vier Grade ein, nämlich:

„1. Grad: gleichmässig allgemein verengte Becken mit einer Conj. vera von ca. 10,0—9 cm.; und einfach platte und allgemein verengte platte Becken mit einer Conj. vera von ca. 9,50—8,25 cm.

2. Grad: gleichmässig allgemein verengte Becken mit einer Conj. vera von weniger als 9,0 cm. (die *Litzmann* selbst noch nicht vorgekommen sind); und einfach platte und allgemein verengte platte Becken mit einer Conj. vera von ca. 8,20 bis 7,40 cm.

3. Grad: einfach platte und allgemein verengte platte Becken mit einer Conj. vera von ca. 7,30 bis 5,50 cm.

4. Grad: einfach platte (?) und allgemein verengte platte Becken mit einer Conj. vera von 5,40 cm. und darunter; —

und bespricht die Eigenschaften dieser vier Klassen wie folgt:

ad 1. Diejenigen Becken, bei welchen erfahrungsgemäss unter sonst günstigen Verhältnissen die natürliche Geburt einer ausgetragenen Frucht ohne Schaden für Mutter und Kind nicht nur möglich, sondern selbst wahrscheinlich ist, eventuell die Entbindung durch an sich unschädliche Kunstmittel bewirkt werden kann.

ad 2. Diejenigen Becken, bei denen unter günstigen Verhältnissen die — natürliche oder durch Kunsthilfe bewirkte — Geburt einer ausgetragenen unverkleinerten Frucht zwar noch möglich, aber kaum wahrscheinlich, und jedenfalls mit grösserer oder geringerer Gefahr für die Mutter sowohl als das Kind verknüpft ist.

ad 3. Diejenigen Becken, bei denen unter gewöhnlichen Verhältnissen die Geburt einer ausgetragenen Frucht ohne vorgängige Verkleinerung nicht mehr zu hoffen ist, und selbst durch diese Operation eine bedeutende und Gefahren bringende Quetschung der mütterlichen Geburtswege nicht mit Sicherheit abgewandt werden kann, immerhin aber die Extraction der verkleinerten Frucht noch ausführbar ist.

ad 4. Diejenigen Becken, welche die Extraktion einer ausgetragenen Frucht auf dem Normalwege, selbst nach vorgängiger Verkleinerung nicht mehr gestatten).“

sein besonderer erschwerender Verhältnisse und Complikationen gerechtfertigt werden."

Also auch *Litzmann* nimmt entschieden Stellung, sowohl was die Zulässigkeit der künstlichen Frühgeburt auch bei Erstgeschwängerten mit verengtem Becken, als auch, was die Ausführbarkeit dieser Operation bei Beckenenge überhaupt betrifft; und nach *von Scanzoni* ist *Litzmann* wohl derjenige, der am schärfsten die Grenzen zieht, bei welchen Graden von Beckenverengerung, die künstliche Frühgeburt ausgeführt werden soll, oder nicht. So scharfsinnig aber auch diese Bestimmungen und Sätze *Litzmann*'s aufgestellt und begründet sind, so ist es doch selbst bei dem besten Willen oft unmöglich, genau nach diesen aufgestellten Normen in der Praxis zu verfahren. Abgesehen von der bereits oben angegebenen Schwierigkeit, die Becken-Maasse, resp. Verengerungen, und das Verhältniss des kindlichen Volums, bes. dasjenige des kindlichen Kopfes, mit strengster Sicherheit festzusetzen, laufen in praxi so und so oft ungeahnte, und schwer oder gar nicht zu umgehende Störungen und Verwirrungen mitunter, welche ganz geeignet sind, eine genaue Untersuchung und Bestimmung der vorliegenden Verhältnisse zu erschweren, unmöglich zu machen, und so einer strikten und exakten Befolgung der aufgestellten Regeln — solange dieselbe eben von jeder Vermischung der einzelnen Grade von Beckenenge unbedingten Umgang nehmen müsste, — einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzen.

Im Grossen und Ganzen sehen wir also, dass die Stimmen der gewichtigsten Geburtshelfer unserer Zeit sich für unsere Operation, speziell bei dieser Indikation

„Beckenenge“ günstig aussprechen, dass so ziemlich von Allen die Grenzen der Beckenverengerung, bei welcher künstliche Frühgeburt noch zulässig, zwischen 7 und 10 cm. ungefähr verlegt werden, dass also sowohl Werth wie Berechtigung der Operation bei Beckenenge von den tüchtigsten Geburtshelfern genügend anerkannt wird.

In diesem Urtheile über Werth und Brauchbarkeit unserer Operation lassen wir uns auch nicht durch die, oft durch eine gewaltige Masse von Statistiken und Tabellen beschwerte und auch häufig laut genug ertönende Stimme der Gegner derselben irre machen.

„Die Botschaft hör' ich wohl, doch sieh', mir fehlt der Glaube;“ so möchte man oft bei den langen Tabellen u. s. w. ausrufen; aber wirklich, es fehlt der Glaube, der Glaube nämlich an Verlässigkeit und Beweiskraft dieser aus Entbindungs- und anderen öffentlichen, stark besuchten Anstalten gesammelten Statistik, worüber ich auf das oben angeführte Urtheil und auf die Verdammung von Seite *Schroeder*'s verweise.

Um also auch Stimmen aus dem feindlichen Lager anzuführen, will ich hier die Gegengründe Dr. *Leop. Landau*'s,[1]) Dozenten an der Universität Berlin, der schärfsten Gegner Einer, sprechen lassen, ohne zu fürchten, dass sie obiges Urtheil alterirten: „Die künstliche Frühgeburt verdiene absolut keine Empfehlung für die Praxis. Denn es liessen sich alle hiebei in Frage kommenden Zustände ante partum kaum errathen, geschweige denn genau bestimmen; die Ausführung der Operation sei schwierig und nicht unge-

[1]) Dr. *Leopold Landau:* „Ueber Indikation und Werth der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken.“ s. Archiv f. Gynaekologie, Bd XI., pag. 1, 1877.

fährlich; die Einstellung der Früchte sei eine ungünstige, ihre Widerstandsfähigkeit sehr vermindert; die plötzliche und gewaltsame Unterbrechung eines noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsganges von üblen Folgen begleitet. Ferner absorbire die Einleitung der künstlichen Frühgeburt oft einen grossen Theil unserer Zeit (!sic!) und dann dürfe sie nicht an einem Orte eingeleitet werden, an dem man nicht zu jeder Zeit, wenn es sein müsse, zur Hand sein könnte, „so dass die Frühgeburt, selbst wenn ihr Nutzen ein sicherer wäre, im günstigsten Falle nur den Werth einer sogenannten Schuloperation beanspruchen dürfte."

Zur Widerlegung dieser Gründe, glaube ich, kann ich mich sehr kurz fassen: Der grösste Theil derselben ist durch die oben angeführten, gewichtigeren Meinungen und Aussprüche der hervorragendsten Autoren bereits widerlegt; einige, so die Schwierigkeit und Gefährlichkeit der Operation z. B., sind durch die neueren, besseren und ungefährlichen Methoden gehoben, um so mehr, als man jetzt, wie *Landau* auch selbst zugeben muss, in Folge der besseren Erkenntniss von Ursachen und Wesen des Puerperalfiebers, sowie durch *Lister*'s antiseptisches Verfahren die Gefahren der Infektion fast ganz vermeiden gelernt hat. Endlich ein Punkt, diese Operation erfordere zuviel von unserer Zeit, widerlegt sich meiner Meinung nach von selbst, und hätte überhaupt keinen Platz finden sollen: denn hat der Arzt einmal erkannt, dass irgend ein Mittel, irgend eine Operation dem mütterlichen oder kindlichen Leben Hilfe und Rettung werden kann, so ist er gewiss verpflichtet, ohne Rücksicht auf die ihm hiedurch entzogene Zeit, dieses allein wirkende Hilfsmittel anzuwenden.

Durch Vorstehendes ist, wie ich hoffe, die Be-

rechtigung dieser Indikation genügend dargethan. Nun noch einige Worte über die Art und Weise, in welcher man zur Aufstellung der Indikation gelangt.

Nothwendig ist vor Allem eine ganz oder wenigstens möglichst genaue Bestimmung über die Zeit der Schwangerschaft. Und gerade dieser Punkt ist sowohl sehr wichtig, als auch besonders schwierig, da, wie *Schroeder* sagt, das enge Becken, welches den Eintritt des Kopfes in das kleine Becken hindert, die Zeichen der Zeit der Schwangerschaft ungemein verwischen kann. Zu grösserer Sicherheit trägt es unbestreitbar sehr viel bei, wenn die Rechnung der Schwangeren, besonders aber einer Mehrgeschwängerten, mit den durch die objektive Untersuchung gewonnenen Resultaten übereinstimmt.

Zu berücksichtigen ist ferner eine etwa bestehende Zwillingsschwangerschaft, Krankheiten des Eies, besonders Syphilis und Hydramnios etc.

Das Resultat der Untersuchung über Zeit der Schwangerschaft, sowie das, durch möglichst genaue, innere und äussere Messung erhaltene Maass der Beckenenge bestimmen dann den Zeitpunkt, an welchem also die Einleitung der künstlichen Frühgeburt stattzufinden hat. Es ist hiebei zu bedenken, dass, je früher der Termin gewählt wird, um so besser die Aussichten für die Mutter sind, vor Geburtstrauma und schweren Eingriffen bewahrt zu bleiben; dass sie desto ungünstiger dagegen für die Frucht sich gestalten, nach der Geburt weiter fortzuleben; und umgekehrt, je später der Termin festgesetzt wird, desto mehr Gefahren bringt die Geburt für Mutter und Kind, desto grössere Hoffnung aber ist vorhanden, das Kind, weil nun viel reifer und widerstandsfähiger, am Leben zu erhalten. — Den Ausschlag muss dann hier geben der Grad der Verengerung, dessen

Höhe eine frühzeitige Geburt, selbst bei noch schwächerem Kinde, dessen Niedrigkeit eine später einzuleitende Geburt indizirt.

Weiters kommt bei Festsetzung dieser Verhältnisse in Betracht die Grösse des kindlichen Schädels. Hiezu bemerkt *Schroeder* l. c., dass die bisherigen Anschauungen über die Grösse des kindlichen Schädels, beziehungsweise des grossen queren Kopfdurchmessers entschieden nicht ganz richtig seien. Während man bisher den grossen queren Durchmesser im letzten Monate auf $3^1/_2$" = 9,5 cm.; im vorletzten auf 3" = 8,1 cm; und im drittletzten auf $2^1/_2$" = 6,75 cm. schätzte, erhielt *Schroeder* aus angestellten Messungen folgende Zahlen: Querdurchmesser in der 36.—40. Woche = 8,83 cm.; in der 32.—36. 8,69 cm. und in der 28.—32. 8,16 cm. Allerdings, bemerkt *Schroeder*, wird diese relative Grösse des queren Durchmessers wieder dadurch ausgeglichen, dass die Köpfe unreifer Früchte leichter und ausgiebiger komprimirbar sind.

Ein weiteres Mittel, sich von der Grösse des kindlichen Schädels einen Begriff zu machen, hat *Ahlfeld* [1]) angegeben durch seine Grössenbestimmung des Kindes. Misst man nämlich die Entfernung zwischen Kopf und Steiss, so ist das Doppelte der erhaltenen Distanz einigermassen genau die wirkliche Länge des Kindes. Nach *Sutugin* [2]) aber steigt mit der zunehmenden Länge des Kindes die Grösse des Kopfes in annähernd konstantem Verhältnisse.

---

[1]) „Bestimmungen der Grösse und des Alters der Frucht vor der Geburt." Archiv f. Gyn. Bd. II, pag. 353.

[2]) *S. Sutugin,* Obst. J. of Great *B*ritain. September 1875, pag. 397. —

Fasst man also all' die angeführten und zu berücksichtigenden Momente bei Aufstellung von Indikation und Termin der künstlichen Frühgeburt zusammen, so wird dieselbe ein segenspendendes und wirklich erleichterndes und helfendes Heil- und Rettungsmittel für Mutter und Kind sein.

---

b) Excessive Grösse des Kindes.

Bislang wurde die Einleitung der Frühgeburt nur auf Grund von Beckenverengerung besprochen. Es leuchtet aber ein, und die Analogie der beiden Fälle verstärkt den Beweis, dass die Operation auch ausgeführt werden darf und muss, wenn das mechanische Missverhältniss nicht durch Beckenenge, sondern durch exzessive Grösse des Kindes, resp. seines Kopfes bei normalen Raumverhältnissen des Beckens, bei normalen mütterlichen Genitalien und Beckenknochen bedingt ist.

Hat z. B. eine Frau wegen exzessiver Grösse des Kindes schon mehrere schwere Geburten durchgemacht, wobei sie durch das Geburtstrauma, durch eingreifende und gefährliche Operationen arg verletzt und in ihrem Leben bedroht wurde, wobei das Kind, sei es durch die zu lange Geburtsdauer, sei es durch Perforation oder aus irgend welcher anderen Ursache zu Grunde gehen musste, während doch die Raumverhältnisse des mütterlichen Beckens normal sind, so lässt es sich durch eine richtig und rechtzeitig eingeleitete Frühgeburt erzielen, sowohl die der Mutter drohenden Gefahren zu beseitigen, als auch das Kind unverletzt und lebend zu erhalten.

Desshalb empfiehlt sich auch in diesem Falle die künstliche Frühgeburt.

II. Indikation.

Habituelles Absterben der Früchte und zwar a) in verschiedenen aufeinanderfolgenden Schwangerschaften, aber immer zum gleichen Termine, und

b) in den extremen Fällen von Zwillingsschwangerschaften, wo der Tod der einen und das Leben der anderen Frucht mit Bestimmtheit konstatirt wird.

Wir wenden uns hiemit zu der schwierigsten und desshalb auch am meisten umstrittenen Indikation der künstlichen Frühgeburt.

Denman (l. c.) war der Erste, der diese Indikation aufstellte, und zwar geschah dies schon mit voller Präzision. Er verlangte Absterben der Früchte in allen Schwangerschaften, nicht etwa in vereinzelten, sondern in allen, aufeinander folgenden Schwangerschaften und immer zum gleichen Termine.

Dadurch allein schon sind viele Einwürfe der Gegner beseitigt. Wenn nämlich behauptet wird, man wisse nicht, zu welchem Zeitpunkte die Operation zu vollführen sei, so handelt es sich eben dann um Fälle von Absterben der Früchte in verschiedenen Monaten, nicht stets zum gleichen Termine; und in solchen Fällen, trotzdem keine Regelmässigkeit in der Eintrittszeit des Todes der Frucht gefunden werden kann, die Frühgeburt einzuleiten, wäre unpassend, zum mindesten ein gewagtes Unternehmen. Solche Fälle eignen sich eben nicht für unsere Operation. Und sagt man ferner, es sei wohl möglich, dass nach verschiedenen aufeinander gefolgten, frühzeitigen Todesfällen die Frucht das nächstemal lebend geboren werden könne, so ergibt doch die

Wahrscheinlichkeits-Rechnung, sowie die Analogie, dass, wenn die Frucht fünf und sechsmal frühzeitig abgestorben ist, sie mit viel grösserer Sicherheit auch ein sechstes und siebentes Mal absterben wird, als lebend und zur rechten Zeit geboren. Und auf die eventuelle Möglichkeit hin, dass vielleicht die Frucht am Leben bleiben könnte, auf eine so vage Hoffnung hin müssig die Hände in den Schoos legen zu wollen, um dann etwa doch den abermaligen Tod der Frucht zu erleben, das wäre ein Wagestück, noch viel gefährlicher, als das oben genannte. Aber auch davon abgesehen, so legt die Praxis dem Praktiker oft andere Pflichten auf, als genau nach den schnurgeraden Regeln der grauen Theorie zu handeln; und wieder kann die Handlungsweise, die strenge Befolgung der wissenschaftlichen Sätze eine andere sein bei einem Leiter einer öffentlichen Gebäranstalt, als bei dem praktischen Arzte, der, von einem verzweifelnden Vater, von einer sich grämenden Mutter vertrauensvoll als wirklicher Helfer in der Noth gerufen, — wollte er in einem solchen Falle müssiger Zuschauer bleiben, — sich, seinem Rufe und dem ganzen Vertrauen zur medizinischen Hilfe und Wissenschaft eine schwere Schädigung beibringen würde. — Nein, gerade in diesem Falle erfordert die Praxis, das bewegte Leben des Arztes oft mehr, als die Normen der Lehrbücher vorschreiben!

Denman hat, wie schon weiter oben erwähnt, in zwei Fällen von habituellem Absterben der Früchte mit dem besten Erfolge für Mutter und Kind die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Jedoch trotz dieser günstigen Resultate spricht er das bescheidene, ihn ehrende und von seinem Scharfblicke zeugende Wort: „There is always something of doubt in these cases, whether the

child might not have been preserved without the operation.“

Leopold[1]) in Leipzig hat im Archiv für Gynäkologie eine, diese Indikation behandelnde und das Thema nach allen seinen Richtungen nahezu erschöpfende Arbeit erscheinen lassen, deren grosse Vorzüge und Exaktheit mich bewogen, derselben im Nachstehenden zu folgen.

Leopold hat in dieser Arbeit neben anderen Tabellen auch eine solche veröffentlicht, welche 15 Fälle von eingeleiteter Frühgeburt bei habituellem Absterben der Frucht enthält, darunter auch die beiden eben erwähnten *Denman*'schen Fälle. Es wurden hiebei nicht nur 14 lebende Kinder erzielt, sondern, und dieser Punkt ist der höchsten Beachtung werth, besonders, weil bisher in den Berichten immer vernachlässigt: von diesen 14 durch Frühgeburt lebend geborenen Kinder sind, wie durch die Berichte konstatirt wird, eilf Kinder längere Zeit (soweit die Nachrichten eben reichen) am Leben geblieben und erhalten worden. Wahrlich, hätte die künstliche Frühgeburt gar keine andere Verdienste aufzuweisen als diese, ja hätte sie überhaupt nur ein einziges Kind vom Tode gerettet, — dieses einzige gerettete Menschenleben hätte ihr feste Stellung und Bürgerrecht verschafft! —

Wie bei Indikation I sollen auch bei dieser erst einige Stimmen der Autoren, und zwar pro und contra Frühgeburt bei habituellem Absterben der Frucht angeführt werden.

Wie *Leopold* (l. c.) bemerkt, können dem Abschnitte über Ursachen des habituellen Absterbens keine

[1]) Dr. *Gerhard Leopold*: „Das habituelle Absterben der Frucht und die künstliche Frühgeburt u. s. w. Archiv f. Gyn. Bd. VIII, 1875, p. 221.

bessere und klarere Worte vorangesetzt werden als die d'Outrepont's [1]):

„Unter habituellem Absterben der Kinder versteht man jene nicht seltene Erscheinungen, bei welchen eine Frau in verschiedenen aufeinander folgenden Schwangerschaften in dem nämlichen Zeitpunkte derselben ohne irgend eine anerkannte äussere oder innere Veranlassung todte Kinder gebärt; gewöhnlich geht dem Tode der Frucht ein heftiger Frost voraus, und die sämmtlichen Früchte sehen aus wie solche, welche längere Zeit im Mutterleibe todt getragen wurden. Je dunkler die Ursachen dieses so unangenehmen Ereignisses sind, und je weniger daher ihm zu begegnen ist, desto mehr verdient diese Sache die Aufmerksamkeit der Beobachter."

„Die Ursachen des habituellen Absterbens der Kinder können entweder in dem resp. Organismus, in der Gebärmutter, in der Frucht, in der Nabelschnur, in den Eihäuten oder im Mutterkuchen gesucht werden." Hauptsächlich die Entartung der Plazenta war d'Outrepont der sichtbare Grund des habituellen Todes.

Simpson [2]) fand, dass am häufigsten die Peritonitis des Foetus den intrauterinen Tod, oder das bald nach der Geburt erfolgende Absterben nach sich ziehe; die Ursachen dieser fötalen Erkrankung verlegt er entweder in Traumen oder äussere Schäden anderer Art oder in Syphilis der Mutter. Die zweite wichtige Ursache des habituellen Absterbens sind nach ihm die Er-

---

[1]) *D'Outrepont*: Beobachtungen und Erfahrungen. Neue Zeitschrift für Geburtskunde VI.

[2]) a. The works of Sir J. Y. Simpson. Vol. I, Obst. p. 102.
b. London and Edinburgh Monthly Journal of Medical Science. Febr. 1845 p. 119.
c. Schmidt's Jahrbücher 47, 64.

krankungen der Plazenta, so Congestion und Apoplexie, Entzündung (Hepatisation, Induration und Abszess) einzelner Stücke der Plazenta, sowie ihrer ganzen Oberfläche, Gangrän kleiner Theile, ferner das allgemeine Oedem und der Hydrops der Nachgeburt, der bisweilen mit Hydrops und Anasarka des Fötus und des ganzen Nabelstranges zusammen vorkommt, der aber nicht zu verwechseln ist mit der blassen und anämischen Plazenta, die oft in den Fällen gefunden wird, in denen die Frucht an Peritonitis zu Grunde ging und hierauf noch im Uterus zurückgehalten wurde.

Fuhrhans[1]) theilt die Todesursachen der Frucht ein in solche, die

1. von der Mutter,
2. vom Vater,
3. vom Ei ausgehen;
4. in äussere Schädlichkeiten, und
5. in bisher noch unbekannte Ursachen.

Die von der Mutter ausgehenden Ursachen findet *Fuhrhans* in den Wechselverhältnissen der (zu starken oder zu geringen) Wärme des Fötus, in der ungleichen Zufuhr von Sauerstoff und in Hindernissen der fötalen Ernährung.

Die vom Vater ausgehenden Ursachen sieht *Fuhrhans* begründet in allgemeinen oder lokalen schwächenden Einflüssen und Erkrankungen, besonders in Syphilis, welche „selbst bei vortrefflichster Gesundheit der Frau den Tod des Fötus herbeiführen können, obwohl gesunde Frauen auch bei Krankheit des Mannes ganz gesunde Kinder gebären können.“

---

[1]) *F. O. Fuhrhans*: Demorte foetus justo graviditatis tempore nondum finito. — Diss. inaug. Marburg 1831.

Von den vom Ei selbst stammenden Ursachen nennt *Fuhrhans* bes. die bisher bekannten Erkrankungen der Eihäute, die zu geringe oder zu bedeutende Menge von Fruchtwasser, Erkrankungen der Plazenta, so bes. Hypertrophie und Atrophie, Apoplexie, Verfettung, Entzündung, Kalkablagerungen und Geschwülste; ferner die Abnormitäten des Nabelstrangs, sowie vorzüglich die Verengerungen der Gefässlumina und die hiedurch gesetzten Störungen des Blutlauf's.

Zu Punkt 4, äussere Schädlichkeiten, rechnet er Medikamente, Traumen, schwere Körperverletzungen, welche physikalisch oder mechanisch das Ei von der Uteruswand abtrennen.

Die Ursachen der 5. Reihe, unbekannte Momente bestehen nach ihm hauptsächlich in angeborner oder ererbter Disposition der Frau, Gesundheitsstörungen des Vaters, dessen Erkrankung trotz völligen Wohlbefindens der Mutter den Tod der Frucht nach sich ziehen kann.

Porter[1]) sprach als einer der Ersten mit Bestimmtheit sich dahin aus, dass auch bei scheinbar ganz gesunden Eltern der wiederholte Tod der Früchte, intrauterin oder bald nach der Geburt, nur auf Rechnung von Syphilis zu schreiben sei.

Bald darauf erklärte auch *Martin*[2]) die elterliche konstitutionelle Lues als Ursache des habituellen Absterbens, wobei er bemerkt, dass dieselbe immer ihren Ausdruck im sogenannten Hydrops sanguinolentus des Fötus finde; welchen Hydrops sanguinolentus er folgendermassen beschreibt: „Diese Krankheit, bei welcher die Früchte eine mehr oder weniger beträchtliche Ansamm-

---

[1]) Dublin Quat. Journal 1857, Nr. 46, p. 267.

[2]) Monatsschrift für Geburtsk. 19. 85. 1862.

lung von Flüssigkeit, mit geschrumpften Blutkörperchen gemischt, sowohl in verschiedenen serösen Säcken, z. B. in der Schädelhöhle, der Brust-, der Bauchhöhle, als auch in dem Unterhautzellgewebe, und fast konstant in der Nabelschnursulze zeigen, bei welcher die Epidermis nicht selten in grösseren oder kleineren Blasen erhoben oder abgestossen erscheint, — diese Krankheit des Fötus habe ich da, wo sie wiederholt den Tod oder das Absterben der Früchte (denn in seltenen Fällen geringerer Entwicklung der Krankheit lebten die Früchte unter der Geburt, athmeten auch wohl einige Male unvollkommen nach derselben) zur Folge hatte, und wo ich den Vater examiniren konnte, stets nur bei vorausgegangener, sogenannter konstitutioneller Syphilis der Eltern angetroffen."

Auch die von *Bonnekamp*[1]) unter *Martin*'s Leitung geschriebene Dissertation schildert den auf syphilitischer Basis beruhenden Hydrops sanguinolentus.

Leopold hat jedoch gezeigt, dass dieser Hydrops sanguinolentus durchaus nicht eine spezifische Aeusserung der kongenitalen Syphilis, sondern einfach ein Merkmal sei, dass die Frucht, bereits abgestorben, noch einige Tage im Uterus verweilt habe.

Bonnekamp spricht dann in seiner Arbeit bezüglich vieler Fälle in der Literatur den Satz aus, es sei bei den meisten sehr schwer die Ursache zu finden; doch liesse sich auch in diesen Syphilis absolut nicht ausschliessen; denn auch das Fehlen aller Zeichen einer fötalen Erkrankung beweise noch keineswegs, wie ein

---

[1]) De morte foetus habituali. Diss. inaug. Berlin 1863.

Fall von *Campbell* darlege (*Rosen* u. s. w. S. 518)[1]), dass der Tod von der Syphilis nicht ausgegangen sei.

Im Jahre 1865 veröffentlichte *Döbner*[2]) die in der Klinik des H. Geheimrathes *von Scanzoni* über die künstliche Frühgeburt gemachten Beobachtungen und Erfahrungen; und führt derselbe zwei Ursachen für das habituelle Absterben an, nämlich die Anaemie der Mutter und die Syphilis.

„Die Fälle, wo weder bei der Mutter, noch, was bis jetzt zu wenig berücksichtigt wurde, beim Vater eine Krankheit als mögliche Ursache des Absterbens der Kinder entdeckt werden kann, möchten nicht häufig sein. Meist sind es schwächliche, chlorotische oder anämische Frauen, und dass derartige Blutanomalien oft ungünstig auf die Frucht einwirken, ist bekannt.

Sehr oft wird Syphilis die Ursache sein. Wenn wir auch keine Exantheme, keine Drüseninfiltrationen wahrnehmen, so berechtigt dies doch noch nicht, die Syphilis als Ursache vollständig auszuschliessen, da es eine latente

---

[1]) *Rosen*, Om Afkommet of Syphilitiske og om Genesen of den medfödte Syphilis; med im Inletining; om Begrebet Syphilis. Kjöbenhaven 1859. — cf. *Schmidt*'s Jahrb. 112, 354:

„Ueberdies kann auch in Fällen, wo der Abortus durch den Tod der Frucht mit Wahrscheinlichkeit eingeleitet wurde, syphilitische Infektion derselben Ursache des Todes gewesen sein. Dafür zeugt nur das Aussehen der Frucht, denn wenn sie auch nicht mit abgelöster Epidermis und im Zustande von Fäulniss ausgestossen wird, so sprechen doch Atrophie und Mangel an Entwicklung für eine syphilitische Diathese derselben. Fehlt auch diese Atrophie, so kann der Abort nicht durch konstitutionelle Syphilis der Eltern veranlasst worden sein; in diesen Fällen ist namentlich ein Reizungs-Zustand der Genitalien der Mutter in Folge von Affektion des collum uteri als Ursache zu betrachten, worauf zuerst *Baumès* und *Collin* aufmerksam gemacht haben.“ —

[2]) Würzburger med. Zeitschrift, VI, 37.

Form derselben gibt; noch weniger, wenn wir nicht im Stande sind, den Vater genau zu untersuchen. Es ist möglich und wahrscheinlich, dass ein syphilitisches Kind von einer gesunden Mutter geboren werden kann, wenn auch *Sigmund* dieser von mehreren Syphilidologen ausgesprochenen Ansicht mit dem Bemerken entgegentritt, dass eine Uebertragung der Syphilis per semen nicht existire. Nehmen wir aber Obiges an, so können wir uns nicht wundern, hier und da bei gesunden Frauen habituelles Absterben der Früchte zu beobachten.“ —

Geheimrath *von Scanzoni*[1]) gibt als Ursachen des habituellen Absterbens die gleichen Momente an, welche, wie soeben erwähnt, schon sein Schüler *Döbner* (l. c) dafür verantwortlich macht, nämlich die Anämie der Schwangeren, und, als hauptsächlich zu betonendes Moment, die konstitutionell syphilitische Erkrankung derselben.

Spiegelberg[2]) vertrat i. J. 1869 auf der Naturforscher-Versammlung zu Innsbruck die Ansicht, dass das habituelle Absterben der Früchte die Folge von erblicher Syphilis sei. Ihm opponirten aber damals *Davidsohn* und *Hegar*, welche habituelles Absterben auch ganz ohne nachweisbare Syphilis beobachteten; und ferner *Birnbaum*, welcher habituelles Absterben des Fötus auch bei chronischer Entzündung der Gebärmutter-Schleimhaut gesehen hatte, nach deren erfolgreichen Behandlung die späteren Früchte hätten am Leben erhalten werden können.

Später muss *Spiegelberg*[3]) allerdings zugeben, wahr-

---

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe, 1867, II, p 16.

[2]) Monatsschrift für Geburtskunde. 34. p. 376.

[3]) *Spiegelberg*, „Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt.“ — Archiv für Gynaekologie Bd. I, p. 11. —

scheinlich auf Grund der eben genannten Beispiele der Opposition, dass es Fälle gibt, in welchen hereditäre Syphilis dem habituellen Fruchttod ***durchaus nicht zu Grunde*** liegt.

Die vorstehend angeführten Ansichten der Autoren lassen also folgende Gründe für das habituelle Absterben der Früchte erkennen:

1. Lues der Eltern,
2. Anaemie und Chlorose,
3. chronische Gebärmuttererkrankungen,
4. ererbte Disposition und individuell erhöhte Reizbarkeit der Mutter.

Dass elterliche Syphilis am meisten das frühzeitige Absterben der Frucht bewirkt, ist allgemein und längst bekannt. Desshalb wäre es zu weitläufig, hier Beweise anzuführen. — Nur der eine Punkt bedarf der Erörterung: *d'Outrepont* und *Simpson* führten als Ursache des Fruchttodes an die fötale Peritonitis und die oben angegebenen Plazentarerkrankungen, und betrachteten dieselben als Krankheiten sui generis. Dass dem nicht so, dass diese Krankheiten nur der Ausdruck der von den Eltern übertragenen Lues ist, vermuthet *Simpson* später selbst, und ist durch *Fränkel*'s Werk über Plazentarsyphilis nahezu überzeugend bewiesen.

Oedmanson und *Winckel* betrachten auch die Gefässerkrankungen des Nabelstrangs (Atheromatose, Verfettung, Verkalkung der Arterien-Intima, Stenose der Nabelvene), als auf Lues der Eltern beruhend.

Ueber die Folgen der elterlichen Lues sind fast alle Autoren einig. Bei Syphilis der Mutter während Conception und Schwangerschaft wird, wie *Müller*[1]) be-

[1]) Compendium der Geschichte, Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten, Erlangen 1869.

merkt, entweder frühzeitiger Abortus oder im 7. oder 8. Monate die Geburt eines todfaulen Kindes erfolgen. Ein am regelrechten Schwangerschaftsende lebend geborenes Kind wird nur wenige Tage leben. — Ist die Syphilis bereits weit vorgerückt, so wird entweder keine Conception mehr eintreten, oder es wechseln Früh- und Todgeburten ab.

Bei Syphilis des Vaters, äussert sich *Schroeder*[1]), wird entweder frühzeitiger Tod des Kindes und Abortus erfolgen, oder ein lebendes Kind wird regelmässig zu früh, schlecht entwickelt geboren und stirbt meist nach der Geburt.

Bei latenter Syphilis der Mutter können anscheinend normale Kinder geboren werden; allein meistens erkranken sie später luetisch. Latente Syphilis des Vaters aber bewirkt vorzeitigen Tod der Frucht und Abortus; oder eine frühzeitige Geburt eines lebenden, schlecht entwickelten Kindes, das bald stirbt, und die Mutter selbst kann wahrscheinlich durch dasselbe inficirt werden.

Also alle Autoren stimmen darin überein, dass elterliche Lues entweder frühes abortives Zugrundegehen des Fötus, oder eine zu frühzeitige Geburt (im 7., 8., 9. selten im 10. Monate) entweder eines todfaulen, oder wenn lebenden, meist sehr schnell wieder absterbenden Kindes zur Folge hat.

Leopold hat seiner Arbeit eine Tabelle beigegeben, aus welcher hervorgeht, dass das Absterben des Fötus in Folge von Lues weit häufiger auf verschiedene, sehr selten dagegen auf das gleiche Schwangerschaftsmonat fällt.

---

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe p. 345.

Die zweite Ursache des habituellen Fruchttodes ist Anämie der Schwangeren. Geheimrath *von Scanzoni*[1]) war der Erste, welcher auf diesen Punkt aufmerksam machte. Gestützt auf zwei in seiner Klinik vorgekommenen Fälle von habituellem Fruchttode, bedingt durch unheilbare Anämie, spricht er sich dahin aus, dass der blutarme Zustand der Mutter einen üblen Einfluss auf die Frucht ausüben müsse, und dass wahrscheinlich eine beträchtliche Anzahl von Fällen sogenannten habituellen Fruchttodes auf Anämie der Mutter beruhen.

Und weiter pag. 70: „Das Absterben der Frucht kann bedingt sein durch chronische und akute Anämien. Wir erinnern nur an die Häufigkeit von Aborten bei Chlorosen, bei Individuen, welche in Folge äusserer Verletzungen bedeutende Blutverluste erlitten haben, bei solchen, welche wegen Armuth, Hungersnoth u. s. w. eine nur ungenügende Menge von Nahrungsmitteln zu sich nehmen. So will *Hoffmann* während der Hungersnoth zu Leyden ungemein viele Aborte beobachtet haben, und denselben Einfluss schreibt *Nägele* der Missernte von 1818 zu."

Leopold betont an dieser Stelle besonders, dass *von Scanzoni*'s Hinweis auf die Anämie wohl zu beachten sei, da *von Scanzoni* durchaus nicht einseitig vorgegangen sei, im Gegentheil den Hauptgrund des Fruchttodes in elterlicher Lues suche.

Die von *Gusserow*[2]) mitgetheilten Fälle der hochgradigsten Anämie Schwangerer, bei denen, ebenfalls wie bei den beiden Fällen *von Scanzoni*'s die eingeschlagene Behandlung das Absterben und die Frühge-

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe 2. Bd., p. 3.

[2]) „Ueber hochgradigste Anämie Schwangerer." Archiv für Gyn. Bd. II, p. 218.

burt der Früchte nicht aufhalten konnte, bestätigen *von Scanzoni*'s oben mitgetheilte Ansicht in glänzendster Weise.

Anämie ist sicher Grund des Fruchttodes, und wenn sie auch nicht, wie in *Gusserow*'s Fällen, die Mutter auch noch tödtet, den vorzeitigen Tod des schon lebensfähigen Kindes kann sie sicher bewirken, und zwar meist zur gleichen Zeit, da erst von dem Termine der Lebensfähigkeit des Fötus, von der 28. Woche an, sich Nahrungs-Bedürfniss und -Verbrauch so rapid steigert, dass der anämische Körper der Mutter das nöthige zur Unterhaltung der Frucht nicht mehr liefert, und das Kind so durch Inanition zu Grunde gehen muss.

Ausser der eigentlichen Anämie kommen naturgemäss noch in Betracht jene Krankheiten, welche die Blutbeschaffenheit verändern. So berichtet z. B. *Krieger*[2]) über wiederholtes Absterben der Frucht bei einer Frau, welche Intermittens früher überstanden hatte.

Die dritte Ursache des habituellen Absterbens ist die chronische Metritis. Hiefür zeugt ein Fall von *Abarbanell*[1]), in welchem eine an chronischer Metritis leidende Frau 4 mal abortirte, oder deren Kinder zu früh geboren wurden; und erst nach Heilung des Uebels trat die Geburt eines ausgetragenen, gesunden Kindes ein.

Leopold findet den Grund des Absterbens in den Schwankungen der Blutfülle der Gebärmutterschleimhaut und des Uterusparenchyms, welche leicht zu Blutungen unter die Eihäute Anlass geben.

Veit[2]) und *Schroeder*[3]) dagegen sehen die im Gefolge

---

[1]) Monatsschrift f. Geb. 19, p. 106.

[2]) Lehrb. der Krankh. der weibl. Sexualorgane.

[3]) Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane, X. Bd. von *Ziemssen*'s spec. Pathologie und Therapie.

der chronischen Metritis im Uterusparenchym auftretenden, bindegewebigen oder fettigen Veränderungen und Destruktionen als Grund des Absterbens an. Diese Verhältnisse seien zwar der Conception nicht hinderlich, aber in Folge der verlorengegangenen Elastizität und Ausdehnungsfähigkeit werde annähernd zur gleichen Zeit, wenn einmal die Grenze der Elastizität überschritten ist, Absterben und Ausstossung der Frucht erfolgen.

Als vierter Grund des habituellen Absterbens ist ererbte Disposition, und eine erhöhte individuelle Reizbarkeit der Mutter angegeben.

Dass in einer Familie sämmtliche weibliche Mitglieder, Mutter und Töchter, sehr zu Fehl- oder Todgeburten geneigt sein können, ist eine Thatsache, welche schon von vielen Beobachtern beschrieben, und häufig genug im gewöhnlichen Leben angetroffen wird.

Betreffs der individuell erhöhten Reizbarkeit, findet *d'Outrepont* die Gründe in Schwächungen des Uterus oder in lokalen interkurrenten Reizen und Hyperämien: so z. B. oft und rasch nach einander gefolgte Geburten, zu häufiger, oder zu stürmischer, oder zu lange während der Schwangerschaft fortgesetzter Coitus u. s. w.

Schroeder [1]) sagt über die individuell gesteigerte Reizbarkeit: „Es kann nicht zweifelhaft sein, dass eine individuell gesteigerte Reizbarkeit vorkommt, die derart eine Disposition zum Abortus mit sich führt, dass bei gesundem Ei und gesunden mütterlichem Körper und Genitalien Anlässe, wie geringe körperliche oder geistige Aufregung, die von der grossen Mehrzahl der Frauen ohne allen Schaden ertragen werden, eine Unterbrechung der Schwangerschaft herbeiführen. Bei diesen Individuen

[1]) l. c. 441.

reagiren die motorischen Nerven des Uterus auf Reize, die für gewöhnlich vollständig ohne Folgen bleiben.“ Gleichzeitig warnt *Schroeder* jedoch, in dieser Sache zu weit zu gehen, und erst wenn jede andere Ursache des Aborts fehlt, die Mutter gesund, ihre Genitalien und das abgegangene Ei völlig normal sind, auf eine solche erhöhte Reizbarkeit zu rekurriren.

Die Meinungen der Autoren über den Werth der künstlichen Frühgeburt bei habituellem Absterben sind sehr getheilt.

Der Erste unter den Gegnern dieser von *Denman* aufgestellten Indikation war *Reisinger*; ihm schlossen sich *Martin* und *Bonnekamp*[1]) an, welche statt der Frühgeburt, die ja bei der Erkrankung des Fötus doch nichts nütze, eine consequente antisyphilitische Cur der Eltern vor erneuter Zeugung verlangen.

Spiegelberg[2]) sagt, die Indikation des habituellen Absterbens sei als widersinnig ganz zu verwerfen. „Denn da dieses auf erblicher Syphilis beruht, und diese durch Unterbrechung der Schwangerschaft nicht getilgt wird, so ist es ja gleichgültig, ob das Kind ungeboren oder geboren abstirbt. Es stirbt doch.“

Litzmann[3]) wendet sich bei Besprechung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge gegen diese Indikation, welche er niemals als eine berechtigte anerkannt habe.

Scanzoni räth bei habituellem Absterben der Frucht statt der künstlichen Frühgeburt auf therapeutischem Wege die Ursache des Absterbens zu entfernen, und so einen ungestörten Schwangerschaftsverlauf herzustellen;

---

[1]) Mon. f. Geb. 19 p. 86.
[2]) Mon. f. Geb. 34, p. 376.
[3]) Archiv f. Gyn. II. Bd. 169.

hauptsächlich desshalb, weil das Kind auch ohne künstliche Frühgeburt hin und wieder gerettet wurde.

Der nämliche Grund bestimmt auch *Döbner*, statt der Frühgeburt eine gegen Syphilis und Chlorose gerichtete Behandlung vorzuschlagen. „Das habituelle Absterben der Frucht wird die künstliche Frühgeburt nur selten indiziren."

Von den Vertheidigern der Operation sind zu nennen *Simpson* und *Barnes*, welche beide bei Plazentarerkrankungen verschiedenemale, oft mit Glück, die Frühgeburt einleiteten. So hat Ersterer durch dieselbe zwei Kinder nicht nur lebend entwickelt, sondern sie blieben auch am Leben.

Kelsch[1]) sagt zur Vertheidigung der Operation mit *Celsus*: melius esse anceps adhiberi remedium quam nullum; und erinnert an die Unschädlichkeit des Verfahrens für die Mutter, an die oftmalige, gut verbürgte Rettung des Kindes.

Schippan[2]) stimmt den Ansichten von *Kelsch* vollständig bei, und gibt den Rath, bei mehrmaligem, hintereinander und zur gleichen Schwangerschaftszeit erfolgten Absterben von der 28. Schwangerschaftswoche an zur möglichen Erhaltung des Kindes die künstliche Frühgeburt zu erregen, wenn anders das Befinden der Mutter keine Gegenanzeige für diese Operation gibt.

Fuhrhans (l. c.) hält neben Behandlung der Grundkrankheiten und Stärkung des mütterlichen Organismus die künstliche Frühgeburt als prophylaktisches Mittel berechtigt. Falls gut ernährte Früchte bisher zu früh, abgestorben geboren worden seien, solle man 14 Tage

---

[1]) De partu arte praematuro. Diss. innaug. Berlin 1824.

[2]) *Schippan*: Ueber die künstliche Frühgeburt. Würzburg 1831.

oder besser 3—4 Wochen vor der Zeit des jeweiligen Todes, keinesfalls aber vor der 28. Schwangerschaftswoche, die Frühgeburt einleiten. Besonders in Fällen von ererbter Disposition zum habituellen Absterben der Früchte sei diese Operation das einzige Heil- und Rettungsmittel.

Am eingehendsten hat *Hofmann*[1]) diese Indikation behandelt, und sie aus all' den bisherigen Gründen nicht nur als berechtigt, sondern als nöthig bezeichnet.

Fassen wir nun die verschiedenen Urtheile über den Werth dieser Indikation zusammen, und ziehen das Facit, so ergibt sich:

1. Das auf Syphilis der Eltern beruhende habituelle Absterben der Früchte indizirt die künstliche Frühgeburt nicht.

Denn wenn sogar das Absterben solcher Früchte zu einem gleichen Termine stattfindet, was jedoch, wie oben gezeigt, äusserst selten geschieht, — so können wir durch die künstliche Frühgeburt die Infektion nicht beheben, sondern höchstens durch die Operation ein infizirtes, schwächliches Kind entwickeln, das in kurzer Zeit doch stirbt.

2. Beruht aber das habituelle Absterben auf Anämie oder veränderter Blutbeschaffenheit der Mutter, auf chronischer Gebärmutter-Entzündung und -Reizung, auf allgemein erhöhter individueller Reizbarkeit, auf ererbter Disposition zum Absterben der Früchte, so sind wir verpflichtet, falls dasselbe stets zum gleichen Termine, aber erst von der 28. Schwangerschaftswoche an,

---

[1]) Ueber künstliche Frühgeburt. Neue Zeitschrift für Geb. 14, pag. 367.

eintritt, die Rettung des Kindes durch die künstliche Frühgeburt zu versuchen.

3. Die Einwürfe und Entgegnungen:

a) dass mann nicht wissen könne, ob man nach vier- oder fünfmaligem Absterben nicht doch einmal ein gesundes Kind erhalten könne, und zwar am normalen Schwangerschaftsende, ohne künstliche Frühgeburt;

b) dass man den Zeitpunkt zur Einleitung derselben nicht bestimmen könne;

c) dass es durch sorgfältige, therapeutische und diätetische Pflege gelingen könnte, an dem gewöhnlichen Zeitpunkte des Absterbens die Schwangerschaft vorüber und glücklich zum Ende zu führen;

d) der ohnedies schon leidende Organismus vertrage den Eingriff, der durch die künstliche Frühgeburt gesetzt werde, nicht; — diese vier Einwürfe sind durchaus nicht geeignet, die unter 2. ausgesprochene Forderung umzustossen.

Theilweise sind sie schon oben widerlegt. ad a) ist zu bemerken, dass jedenfalls grössere Wahrscheinlichkeit besteht, eine Frau werde nach 4 oder 5 Fällen von habituellem Absterben der Frucht wiederum ein todtes Kind zur Welt bringen, als dass gerade das fünfte oder sechste Mal sich durch eine glücklich und normal verlaufende Schwangerschaft und Geburt sich auszeichnen sollte. Und auf diese ungewisse Möglichkeit hin sind wir nicht berechtigt, da blos Zuschauer zu bleiben, wo wir durch thätiges Eingreifen vielleicht ein Menschenleben erhalten können.

Hier möchte ich gerne die Ansicht *Krause*'s[1]) anführen, welcher bei unserer Indikation sich entschieden

---

[1]) Die künstliche Frühgeburt. S. 14.

für die künstliche Frühgeburt ausspricht: „Denn der Nachtheil eines Irrthums bei passivem Verhalten ist ungleich grösser als der beim activen. Versetzt man sich in die Lage des Kindes, dem die Wahl zwischen beiden Verfahren gelassen wäre, so würde sich Jeder eher für die Chancen eines vorzeitigen Lebens als eines wahrscheinlichen Todes entscheiden."

ad b) Dieser Einwurf muss hinwegfallen, wenn die künstliche Frühgeburt nur in solchen Fällen helfend eintritt, wo das jedesmalige Absterben zum gleichen, also bekannten Termine erfolgte.

ad c) Den jeweiligen Zeitpunkt des Absterbens der Früchte bei der Schwangeren durch grosse Sorgfalt vorüberzuführen, und ein normales Schwangerschafts-Ende herbeizuführen, ist eine so seltene Ausnahme, dass sie bisher ausser *d'Outrepont*[1]) nur noch *Kilian* und *Kaufmann* geglückt ist. Erst wenn dies in allen Fällen möglich wäre, dann könnte man von dem Unwerthe der künstlichen Frühgeburt bei habituellem Fruchttode sprechen.

ad d) Dieser vierte Einwurf lässt sich wohl theoretisch aufstellen; durch die Erfahrungen der Praxis ist er auf's Eklatanteste widerlegt. Im Gegentheil ersehen wir z. B. aus den Beobachtungen von *Gusserow*, dass die Schwangerschaft selbst den Organismus schädigt, und desshalb zum Nutzen und zur Rettung der Frau die Unterbrechung derselben gebieterisch gefordert ist. — — —

Ein einziger Fall dürfte vielleicht meiner Meinung nach geeignet sein, eine Ausnahme von der Forderung des habituellen, d. h. wiederholten Absterbens zu

---

[1]) *Ulsamer* l. c.

machen; dann nämlich, wenn der Fruchttod immer von deutlichen, nicht zu verwechselnden Erscheinungen und Empfindungen für die Mutter — so in *Leopold*'s Falle[2]) Frösteln, abwechselnd mit Kälte und Hitzegefühl, leichtes Fieber, Appetitlosigkeit, allgemeine plötzliche Ermattung, Kopfschmerz, schwere, müde Augen, Benommensein, Schwere und Kühle im Unterleibe, verbunden mit allmäligem Verschwinden der Kindesbewegungen — eingeleitet, angezeigt und begleitet wird. Hier brauchte man nicht zu warten, bis 4 oder 5 Schwangerschaften mit dem gleichen, ungünstigen Resultate geendet, sondern könnte schon die zweite oder dritte Schwangerschaft unterbrechen, allerdings zum spätesten Zeitpunkte beim Anfange der gewöhnlichen Zeichen des habituellen Fruchttodes, und zum ungünstigen, während diese Symptome schon eine Weile bestehen, auch wenn die Frucht durch den Fötalpuls noch ihr Leben bekundet.

Es liegt auf der Hand, das auch das zuerst von *Schroeder* (l. c. 250) angeführte Absterben einen Zwillingskindes gegen Ende der Schwangerschaft, während die andere Zwillingsfrucht noch sicher lebt, eine Indikation zur schleunigen Einleitung der künstlichen Frühgeburt abgibt. Hieher gehören die von *Bourgeois, Simpsohn, Hohl* und *Martin* beobachteten und veröffentlichten Fälle, wo sie bei Zwillingsschwangerschaft ein todtes, hydropisches, und ein lebendes, gesundes Kind entwickelten, das dann auch am Leben erhalten wurde.

Nachdem vorstehend die Indikation des habituellen Absterbens auf ihren Werth geprüft und als in ver-

---

[2]) l. c. pag. 222.

schiedenen Beziehungen berechtigt erkannt wurde, soll zum Schlusse die Ansicht *Leopold*'s, in wiefern, wie dies theilweise schon oben gezeigt, oft die Praxis auf die Forderungen der Theorie modifizirend und moderirend einwirkt, noch Platz finden. — Als einen Punkt von praktisch wichtigster Bedeutung hält er folgende Erwägung:

„Wird der Arzt nach einer wiederholten todten Frühgeburt wegen des in Frage stehenden Leidens zu Rathe gezogen, so hat er in der hierauf folgenden Zeit nur eine Behandlung gegen die Grundkrankheit einzuleiten, deren Charakter nach dem Vorausgehenden festzustellen sein wird.

Wird er aber zum ersten Male gerufen in einer späteren Zeit einer neuen, wiederholten Schwangerschaft, in der sich die Symptome des Absterbens entweder gerade wie früher wieder vorbereiten, oder sich nicht zeigen, soll er dann aus rein theoretischen Gründen, dass eigentlich die Grundursache zu behandeln sei oder diesmal vielleicht das Absterben ausbleibe, ein müssiger Zuschauer sein?"

„Meiner Ansicht nach würde dies der ärgste Missgriff sein. Ein Irrthum beim passiven Verhalten wiegt den Eltern gegenüber hier weit schwerer, als ein Irrthum bei aktivem."

„Darum ist hier in dem regelmässigen Absterben im letzten Monate der Schwangerschaft entschieden eine Anzeige zur Einleitung der Geburt, frühestens von der 37. Woche an, zu erkennen, da ein fast reifes und lebendes, mit den Chancen des Weiterlebens versehenes Kind uns höher stehen muss, als ein vielleicht nur um 1-2 Wochen reiferes Kind, das aber mit der grösseren

Wahrscheinlichkeit dem intrauterinen Tode entgegengeht.“

III. Indikation.

Gefährliche Krankheiten der Mutter, welche durch die Schwangerschaft hervorgebracht, durch sie unterhalten oder gesteigert, das Leben der Mutter, und mit ihm das des Kindes in die höchste Gefahr bringen, — vorausgesetzt, dass Hoffnung vorhanden, durch Unterbrechung der Schwangerschaft die Gefahren und Beschwerden verschwinden machen, oder doch mindern zu können; und zwar

a) bei lebender; aber ebenso
b) bei todter Frucht.

Diese Indikation ist nach *Spiegelberg*[1]) die klarste; und nebenbei bemerkt, die einzige, die *Spiegelberg* unbestritten gelassen hat, ja fast die einzige, die bei ihm noch in Geltung steht. Freilich, eingeschränkt hat er auch diese auf's Möglichste, wie es sofort seine eigenen Worte darthun sollen. In seinem Lehrbuche sagt er nämlich:

„Bedrohen Krankheiten das Leben der Mutter, trotzen sie allen andern Mitteln, so ist die künstliche Frühgeburt, was der Kaiserschnitt bei absoluter Gebärunmöglichkeit, der letzte Rettungsanker für die Mutter, und unter Umständen auch für das Kind, welches ja

---

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe p. 767.

mit seiner Mutter die Gefahr theilt. Da die Operation indessen unter jenen Umständen zur Rettung der Mutter unternommen wird, so ist sie natürlich, wenn überhaupt, so auch bei Tod der Frucht indizirt. Aber nur wirkliche Lebensgefahr, welche durch Unterbrechung der Schwangerschaft zu beseitigen, fordert zu ihr auf, nicht etwa alle lästigen Zustände im letzten Schwangerschaftstrimester. Es ist in den meisten Fällen oft recht schwierig, die Nothwendigkeit des Eingriffes, und besonders auch zu bestimmen, dass er der Mutter Nutzen bringen wird; nur eine gute pathologische Durchbildung wird vor Fehlern schützen."

Schroeder (l. c. p. 250) zieht der Anwendung der künstlichen Frühgeburt bei Krankheit der Mutter nicht so enge Grenzen. Seine Worte sind:

„Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist indizirt, wenn krankhafte Zustände, die das mütterliche Leben in Gefahr bringen, durch andere Mittel nicht beseitigt werden können, und Hoffnung vorhanden ist, dass sie nach der Geburt entweder ganz verschwinden, oder doch weit weniger Beschwerden oder Gefahren mit sich führen werden.

Diese Indikation ist sehr dehnbar und ihre Anwendbarkeit richtet sich hauptsächlich nach der Zeit der Schwangerschaft. Während man um die 28. und 30. Woche, also zu einer Zeit, zu der das Kind extrauterin fortzuleben, nur ganz geringe Chancen hat, nur bei wirklich drohender Lebensgefahr der Mutter zur künstlichen Frühgeburt schreiten darf, kann man von der 36. Woche an hiebei weniger ängstlich zu Werke gehen. Denn die Erfahrung zeigt, dass Kinder, die von dieser Zeit an geboren werden, fast ebenso gut fortleben, als ganz reife Kinder. Da nun die Aus-

führung der Operation selbst weder für die Mutter noch für das Kind Gefahr bringt, so ist die Einleitung der Geburt um diese Zeit indizirt, wenn man der Mutter wirkliche Gefahren oder auch nur sehr hochgradige, noch wochenlang zu ertragende Beschwerden abnehmen kann."

„Es würde uns zu weit führen und könnte doch kaum erschöpfend ausfallen, wenn wir sämmtliche Fälle, in denen die Einleitung der Frühgeburt nöthig werden kann und in denen sie faktisch ausgeführt worden ist, einzeln aufzählen wollten. Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass es keinen einzigen krankhaften Zustand bei Schwangeren gibt, der an sich die Operation erforderte, dass aber sehr viele derselben sie unter Umständen nöthig machen können. Am häufigsten geben noch Zustände, welche Erstickungsgefahr bringen, also besonders Krankheiten der Cirkulations- und Respirations-Organe und mechanische Behinderungen des Athmens in Folge von Ausdehnung des Unterleibes die Veranlassung dazu ab."

Im Anschluss an diese letzten Worte *Schroeder*'s gebe ich hier ein von *Schmitt* [1]) zusammengestelltes Verzeichniss derjenigen Krankheiten und Zustände, welche durch Bedrohung oder unerträgliche Qualen der Mutter uns zur Frühgeburt auffordern. Er sagt: „Gewisse Krankheitszustände der Mutter und des Kindes können fernerhin die künstliche Frühgeburt indiziren, welche oft das einzige Rettungsmittel für Beide ist.[2])

---

[1]) Die künstlich eingeleitete Frühgeburt pag. 18 u. f.

[2]) *Ferniot,* G. E. Diss. sur la question suivante: Existe-t-il d'autres cas que le rétrécissement du bassin qui puissent autoriser l'accoucheur à provoquer l'accouchement avant le terme naturel de la grossesse? Strasbourg 1836.

Es gehören hieher hauptsächlich:

1. Hochgradiger, durch seröse Blutmischung bedingter, das Leben der Mutter bedrohender Hydrops in einer oder der anderen Körperhöhle. (*El. v. Siebold*[1]), *Meissner*)[2]).

2. Schmerzhafte oedematoese Anschwellungen, die den gewöhnlichen Mitteln Trotz bieten. (*Duclos*)[3]).

3. Pneumothorax. (*Chailly Honoré*)[4]).

4. Hochgradige Cholaemie, welche in Folge fortdauernder Compression der Leber durch den Uterus die sog. Atrophie der Leber mit nachfolgender Blutdissolution fürchten lässt.

5. Incarcerirte und nicht reponirbare Hernien.

6. Prolapsus des schwangeren Uterus, dessen Reposition unmöglich ist, und wo durch Compression des Mastdarms und der Blase, durch heftige Entzündungen des incarcerirten Uterus Gefahren für die Schwangeren erwachsen.

7. Retroflexio uteri gravidi (*Hunter*[5]), *Carus*[6]), *Busch*)[7]).

---

[1]) *El. v. Siebold*, Journal für Geburtshilfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten. Bd. IV, p. 311.

[2]) Forschungen des 19. Jahrhunderts Bd. I, Abschnitt 13, p. 66.

[3]) Bulletin de la Faculté de méd. de Paris. 1818, T. VI, p. 222.

[4]) Traité pratique de l'art des accouchements. Paris 1853. p. 236.

[5]) Medical observations and inquiries. Vol IV, p 1771.

[6]) Gynaekologie, Th. II, 248.

[7]) Lehrbuch etc. p. 360.

8. Heftiges, durch kein Mittel zu stillendes Erbrechen der Schwangeren. (*Denman, Lobstein*[1]), *Davis*)[2]).

9. Heftige Metrorrhaghien. (*Reisinger*[3]), *Puzos*[4]), *Carus*[5]), *Busch*)[6]).

10. Geheilte Uterus-Rupturen, um dieselben bei neuen Schwangerschaften zu vermeiden (*Collins*)[7]); (sowie vorausgegangener Kaiserschnitt, nach welchem ohnedies oft spontane Frühgeburten beobachtet werden)[8]).

11. Häufig wiederkehrende Convulsionen, bes. die Eclampsia parturientium[9]) (*d'Outrepont*, *Carus*[10]), *Busch*)[11]).

12. Geschwülste in der Bauch- u. Beckenhöhle, welche durch Druck auf den Uterus das Kind gefährden.

13. Höchste Respirationsbeschwerden bei bedeutendem Struma (*d'Outrepont*)[12]).

14. Tuberculose und Oedem der Lungen,

---

[1]) cf. Ferniot l. c. p. 19.

[2]) Obstetric. Medicine. Vol. II, p. 871.

[3]) *Reisinger*, Die künstliche Frühgeburt. Augsburg und Leipzig 1820.

[4]) Traité des accouchem Paris 1789.

[5]) *Carus*, Gynaekologie. Th. II, p. 220.

[6]) *Busch*, Lehrbuch etc. 4. Ausgabe p. 407.

[7]) Practical Treatise on Midwifery etc. p. 255.

[8]) *Baudelocque*, Anleitung zur Entbindungskunst, II, S. 323. *Kelsch*, de partu arte praematuro. 1824.

[9]) cf. *Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 78, Nr. 5, 1853, p. 199.

[10]) L. c. Th. II, p. 229.

[11]) L. c. p. 188.

[12]) l. c. Gemeins. Zeitschr. f. Geb. Bd. II, Heft 3; cf. auch: Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 7. Jahrgang, 5. Heft, p. 366 u. f: „Künstliche Frühgeburt von *Chiari*".

wenn die Schwangere voraussichtlich das Ende der Schwangerschaft nicht erlebt. (*d'Outrepont*)[1]).

15. Krankheiten der Cirkulationsorgane, Klappenfehler, drohende Apoplexie, bei bes. gefährlichen Erscheinungen. (Coste, R. Lee).

16. Uebermässige Ansammlung von Fruchtwasser, Hydramnios, welche durch Compression der Bauch- und Brusteingeweide der Schwangeren Gefahr drohen. *(Ritgen).*

17. Vermeidung von Spätgeburten, die bei einer und derselben Frau in früheren Schwangerschaften statt hatten. *(Osiander, Mai, Ritgen, Carus).* Diese Art, die Geburt früher künstlich einzuleiten, als es die Natur thut, möchte nicht zu den eigentlichen Frühgeburten im strengen Sinne des Wortes zu rechnen sein, da sie ja nur zur Zeit des normalen Endes der Schwangerschaft vorzunehmen ist.“ —

Aus der Masse der vorstehend angeführten Krankheitszuständen und Momenten ist wohl die Schwäche und Angegriffenheit des Magens, die sich in unstillbarem Erbrechen der Schwangeren äussert, die häufigst vorkommende Ursache zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, nächstdem die Behinderung der Respiration und Zirkulation.

Auch bei diesen Indikationen hat man die Behauptung aufzustellen und den Beweis zu führen gesucht, dass, und bes. ist dies bei dem sog. unstillbaren Erbrechen Schwangerer der Fall, durch sorgsame Pflege, aufopferungsvolle Thätigkeit des Arztes und des Wartepersonals und mit genügender Geduld zum Zuwarten,

---

[1]) cf. *Schippan*, Ueber die künstliche Frühgeburt. Würzburg 1831, p. 149.

der gefährliche Zustand sich beheben, und die Schwangerschaft ihrem natürlichen Ende sich zuführen lassen könne. Allein auch hier verfügen die Gegner über ein so geringes Material an wirklich, durch exspektatives Verhalten von der betreffenden Krankheit geheilten Fällen von Schwangeren, die dann auch rechtzeitig ein gesundes Kind gebaren, — (so konnte ich in der mir zu Gebote stehenden, allerdings beschränkten Literatur nur zwei Fälle auffinden, in denen bei unstillbarem oder wenigstens unstillbar scheinendem Erbrechen die Frühgeburt sowohl, als die Gefahr der Erkrankung von der betr. Schwangeren abgewehrt, und dieselbe rechtzeitig entbunden werden konnte) — dass sie einen solchen Erfolg kaum als etwas Anderes, denn als einen ungeahnten, und kaum durch ihre Therapie erzielten Erfolg zu bezeichnen vermöchten; umsomehr als man bei einem solchen Falle ebensogut einen bei den Gegnern der künstlichen Frühgeburt beliebten Einwurf gebrauchen könnte, dass nämlich die Schwangerschaft auch ohne irgend welches Zuthun von Seiten des Arztes ihre normale Beendigung von selbst gefunden hätte; und dass dann die Gefahren und Qualen der Krankheit überhaupt nicht unstillbar und unheilbar gewesen sein könnten.

Im Ganzen und Grossen wird man auch hier wieder sehr mit den Verhältnissen und Einflüssen des praktischen Lebens zu rechnen haben; und überdies erfordert schon das menschliche Mitgefühl, einer Schwangeren die unerträglich gewordenen Qualen, — wo dies ohne Nachtheil und Schaden für Mutter und Kind, was ja die jetzt gebräuchlichen Methoden der künstlichen Frühgeburt vollauf erlauben und ermöglichen; und wo es zur rechten Zeit geschehen kann, abzukürzen oder auch ganz abzunehmen; um so mehr, als man dann durch die Operation

auch das durch die mütterliche Erkrankung gefährdete Leben der Frucht ausser Gefahr bringt. — Natürlich aber darf die Operation auf diese Indikation hin erst unternommen werden, wenn die Plagen und Qualen wirklich unerträglich — dies erst gegen Ende der Schwangerschaft; — oder wenn die Gefahren wirklich das Leben der Mutter und mit ihm das des Kindes bedrohend geworden und zu einer beängstigenden Höhe gestiegen sind, — dies schon bei zurückgelegter oder in Mitte der 28. Woche frühestens.

Das Vorstehende sowohl, wie auch die allgemeine Uebereinstimmung der, sonst so verschieden gesinnten und gestimmten Autoren beweist die Richtigkeit und die Berechtigung vorliegender Indikation, bei unheilbaren oder unerträglichen oder lebensgefährlichen Erkrankungen der Mutter zur Rettung beider Theile die künstliche Frühgeburt einzuleiten. — Das Gleiche gilt natürlich auch, weil die Operation im mütterlichen Interesse unternommen wird, bei todter Frucht.

IV. Indikation:

Die künstliche Frühgeburt als Ersatz für den postmortalen Kaiserschnitt: wenn bei tödtlichen Krankheiten der Mutter deren Tod und mit ihr der des Kindes vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft bestimmt eintreten muss; — zur Lebensrettung und Erhaltung der Frucht.

Diese Indikation, vollkommen klar, durchdacht, und sicher auch vollauf berechtigt, ist zuerst von Dr. *Steh-*

berger[1]), Arzt am allgemeinen Krankenhause zu Mannheim, 1870 aufgestellt worden.

Stehberger's Worte sind: Der einzigen von *Spiegelberg* unangefochten gelassenen Indikation, „Rettung der Mütter bei schweren Krankeiten u. s. w.“ möchte ich eine andere hinzufügen:

„***Rettung der Kinder*** bei schweren Krankheiten der Mütter, auch wenn diese hoffnungslos sind, und zu befürchten steht, dass der Tod noch vor der Niederkunft eintreten würde; — kurz als Umgehungsmittel des Kaiserschnittes an der Leiche — als möglichsten Ersatz der Lex regia.

Stehberger hat die Operation nach dieser Indikation allerdings erst zweimal gemacht, aber beide Male sehr leichte Geburten und lebende Kinder erzielt. — *Stehberger*'s Technik besteht in der Einlegung des modificirten *Tarnier*'schen Ballons, wie er schon 1867 zu Freiburg in der *Hegar*'schen Klinik angewandt wurde.

Die beiden Fälle *Stehberger*'s betreffen:

Das erste Mal eine 29jährige II. para, wo wegen fieberhafter Lungenphthise mit nachfolgenden Kehlkopfulzerationen und Schlingbeschwerden, und bevorstehendem Ende in der 37. Schwangerschaftswoche die künstliche Frühgeburt eingeleitet und ein lebendes gesundes Kind nach sechs Stunden ganz leichter normaler Geburt erzielt wurde. Das Kind starb zwar 13 Tage nachher, hätte aber unter günstigeren Verhältnissen gewiss Aussicht gehabt, ganz gerettet zu werden und weiter leben zu können. — Die Mutter starb den Tag zuvor, ca. 12 Tage nach der Operation.

---

[1]) *Stehberger* Dr. G.: „Lex regia und künstliche Frühgeburt.“ Archiv für Gyn. 1870, Bd. I, p. 465.

Das zweite Mal eine 24jährige I. para im achten Schwangerschaftsmonate. Dieselbe tritt nach achttägigem Kranksein ins Spital ein mit heftigem Kopfweh bis zur Schlaflosigkeit, Dyspnöe ohne physikalische Symptome an Lunge und Herz. Puls 120 und mehr, klein; Temperatur selten über 38°. Urin äusserst spärlich, stark albuminös. Fortwährende Steigerung dieser Symptome drängen nach 5 Tagen zur künstlichen Frühgeburt, welche nach 7 Stunden nach leichter, normaler Geburt ein lebendes Kind erzielt, welches jedoch nach einigen Tagen stirbt.

Die Sektion der Mutter zeigte einen myokarditischen Abszess, welcher unmittelbar unter der Aortenklappe in die Aorta durchgebrochen war; ferner fettige Degeneration der Leber und Nierenrindensubstanz, schliesslich Oedem der Pleura, des Perikardium und der Pia.

Diesen Mittheilungen fügt *Stehberger* noch folgende Epikrisen oder Sätze bei:

„Beide Mütter waren, wie die Sektionen zeigten, hoffnungslos, und hatten wir die Wahl, noch zeitig die Frühgeburt einzuleiten — oder aber nach eingetretenem Tode den vom Gesetz gebotenen Kaiserschnitt an der Leiche zu machen.

Erörtern wir nun in Kurzem die Gründe, welche uns bestimmen, in solchen Fällen von der Lex regia, wenn möglich, Umgang zu nehmen:

1. Halten wir den Eingriff auf den mütterlichen Organismus durch die *Tarnier*'sche Methode für wesentlich geringer, als bei den früher üblichen Methoden. Der Geburtsverlauf ist dem spontanen gewiss am ähnlichsten. Weitere Beobachtungen müssen freilich noch zeigen, ob der von uns bei diesen Fällen geschilderte normale und rasche Geburtsverlauf als die Regel an-

zuschen ist, d. h. bei normalen Beckenverhältnissen. *Spiegelberg's* ungünstige Erfahrungen beziehen sich nur auf Beckenenge.

2. Die Chancen für das Kind sind unvergleichlich besser, als bei der Sectio caesarea p. m.

3. Glauben wir im Interesse der Humanität auf möglichste Beschränkung der Lex regia hinstreben zu müssen.

Sehen wir auch ab von den Möglichkeiten des Scheintodes, sowie von den Verirrungen zelotischer Priester, so bleibt die Operation, auch wenn sie lege artis verrichtet wird, eine für die Angehörigen oder selbst in einem Hospital für die Umgebung der Verstorbenen äusserst abschreckende Massregel. Wer diese Missstände, sowie die bange Aufregung schwer kranker, hochschwangerer Frauen schon öfters beobachtet hat, wird auch diese Gründe gewiss als berechtigt erkennen, bei der Entscheidung mit in die Wagschale zu fallen.

Gehören nun aber die genannten Fälle auch nicht zu den medizinisch dankbaren, so haben sie aber doch gewiss auch ein Anrecht auf wissenschaftliche Diskussion, und es wird die weitere Mittheilung analoger Fälle darüber zu entscheiden haben, ob wir nicht den seitherigen Indikationen für die künstlichen Frühgeburt die obengenannte zufügen müssen.

Bejahenden Falls dürfte es noch an der Zeit sein, die bei uns noch allgemein gültige Lex regia in diesem Sinne gesetzlich zu reformiren.“ —

Spiegelberg, der sonst, wie wir sahen, mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt äusserst vorsichtig und sparsam zu Werke geht, erkennt diese Indikation mit folgenden Worten an:[1])

[1]) Lehrbuch der Geburtshilfe p. 270.

„In Anbetracht der geringen Aussicht für die Erhaltung der Frucht durch Entbindung nach dem langsam erfolgten Tode, und der Schwierigkeit, jene an der sterbenden Schwangeren zu bewirken, liegt die Aufforderung nahe, bei den Erkrankungen, welche nach allem ärztlichen Urtheil als hoffnungslos erscheinen, dann zur Rettung des (natürlich lebenfähigen) Kindes die Frühgeburt einzuleiten, wenn der Tod der Mutter noch vor dem spontanen Geburtseintritte erwartet werden muss. Obgleich zugegeben werden muss, dass das Urtheil über die absolute Hoffnungslosigkeit einer Erkrankung und über den Termin des Todes an derselben in nur wenigen Fällen ganz objektiv zu fällen ist, obwohl nicht selten eine Verschlimmerung des mütterlichen Zustandes durch die Hervorrufung der Geburt erfolgen wird und so grausam es auch erscheinen könnte, dadurch die letzten Lebenstage der Schwangeren zu verkümmern, — so halte ich es, wie *Stehberger* und *Pfannkuch*, doch für humaner, da, wo von Genesung der Mutter unbedingt keine Rede mehr sein kann, alles Erlaubte für das Kind aufzubieten, um wenigstens das zu retten, was noch zu erhalten ist“ u. s. w.

Pfannkuch[1]), Arzt in Cassel, schliest sich vollständig den Ansichten und Ausführungen *Stehberger's* an.

Bei Besprechung eines Falles von Carinoma medullare uteri, durch welches die Patientin, eine 42jährige XIII. para, die entsetzlichsten Qualen auszustehen hatte, und, obwohl man zu jeder Zeit auf den Tod gefasst sein musste, doch fast ein halbes Jahr mit dem Tode rang, erwähnt *Pfannkuch*, dass bei so hoffnungslos und verzweifelt gelagerten Fällen die bisher einzige Methode,

[1]) *Pfannkuch*, Dr. W. „Ein Fall von Carcinoma uteri mit Gravidität.“ Archiv f. Ggn. 1875, Bd. VII, p. 169.

das Kind trotz des schweren Leidens der Mutter noch zu retten, die Sectio caesarea p. m. gewesen sei. „Allein die Verhältnisse der Privatpraxis sind der Sectio caesarea p. m. allzu ungünstig, als dass ein Erfolg mehr als ein Zufall, als eine seltene Ausnahme sein könnte. Durch 205 Operationen, die während 31 Jahre in Hessen ausgeführt worden sind, hat man kein einziges Kind zu retten vermocht.“ Allein wenn man selbst, wie z. B. in Anstalten, den Tod der Mutter operationsbereit abwarten könne, eines habe man nie in der Hand, — die Art des Sterbens. Vorzüglich *Breslau* hat experimentell festgestellt, dass Hoffnung auf Erhaltung der Frucht nur bei plötzlich und rasch erfolgtem Tode der Mutter besteht. Das Ende einer allmählichen Auflösung, einer lang dauernden Agone dagegen werde sehr selten ein Kind in utero erleben und wohl nie lebenskräftig genug überleben, um extrauterin fortleben zu können.

Desshalb soll man in solchen verzweifelten Fällen den postmortalen Kaiserschnitt solange nicht in Betracht ziehen, als noch ein anderer Ausweg zur Rettung des Kindes betreten werden kann; und ein solcher ist der von *Stehberger* gegebene Rath einer künstlichen Frühgeburt. Gelingt es nicht, Wehen hervorzurufen, so kann man dann doch wenigstens noch den Kaiserschnitt an der Lebenden machen, statt des völlig aussichtslosen an der Todten.

Den eventuell zu erhebenden Einwand, es sei grausam, einer schwer Kranken ihre letzten Lebenstage noch durch eine solche gefürchtete Operation zu verkümmern, — widerlegt der Verfasser damit, dass es eigentlich für die in Betracht kommenden Fälle keinen schlimmeren Zustand mehr geben könne, und dass eine solche arme Dulderin und Märtyrin, da sie für sich

doch keine Hoffnung mehr hätte, sich zur Rettung des lebensfähigen Kindes gewiss allem und jedem unterwerfen würde, um, wie *Pfannkuch's* Kranke öfters herzerschütternd sagte, „doch alles das nicht vergeblich ausgehalten zu haben."

„Wo aber von Heilung der Mutter absolut keine Rede mehr sein kann, da muss entschieden die Therapie ohne falsche Rücksichten alles Erlaubte aufbieten für das Kind, um wenigstens auf dem beschränkten Gebiete, wo ihr zu thun noch Etwas übrig geblieben, wirklich etwas Hülfe zu leisten. Und was thut man am Ende durch das künstliche Einleiten der Wehenthätigkeit mehr, als was ebensogut jeder Zeit die Natur selbst thun könnte, und gerade in langdauernden Krankheiten, wenn sie dem Ende sich zuneigen, in Wirklichkeit auch oft thut?"

Ich halte desshalb die Aufstellung der Indikation für gerechtfertigt, dass bei kranken Schwangeren, deren Tod vor rechtzeitigem Eintritt der Geburt erwartet werden muss, die Frühgeburt bei lebensfähigem Kinde selbst dann einzuleiten ist, wenn in Aussicht steht, dass die Beendigung der Geburt nur durch Kaiserschnitt erzielt werden kann."

Ich habe den Worten obiger Autoren nichts mehr hinzuzusetzen. Die Indikation ist klar und bestimmt, und halte ich den Vorschlag und die Ausführung derselben für einen grossen Fortschritt der Humanität in der Wissenschaft, für ein Gebot der christlichen Nächstenliebe.

Ob sich auch gegen diese Indikation warnende oder tadelnde Stimmen erhoben haben, kann ich, da ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur leider nichts aufzufinden vermochte, nicht anzugeben.

Ausführung der Operation.

Einer besonderen Vorbereitung, einer Art von Vorkur bedarf es zur Ausführung der künstlichen Frühgeburt nicht. Zwingen nicht bestimmte, gefahrdrohende Zustände zur Eile, oder ist nicht etwa irgend ein wichtiger Zeitpunkt schon überschritten, so kann man allerdings zur Auflockerung der Genitalien, vorzüglich bei Erstgebärenden, einige Tage vor Einleitung der künstlichen Frühgeburt warme Bäder anwenden lassen, ferner ist auf geregelte Diät, besonders auf freien Stuhlgang das Augenmerk zu richten. Hat man, wie bemerkt, die Wahl des Zeitpunktes für die Operation frei, so soll man, wie *Kilian*[1]) meines Wissens zuerst empfahl, die Operation zu einer Zeit vollführen, in der bei nicht schwangeren Zustande der Frau die Menstruation eingetreten sein würde.

Operations-Methoden sind von Anfang an bis in unsere Zeit sehr viele vorgeschlagen, sehr viele vertheidigt und ausgeübt, und ebensoviele wiederum verlassen worden. Ich lasse dieselben in der von *Spiegelberg*[2]) angegebenen Aufstellung, annähernd wenigstens, nachstehend folgen, und zwar nach ihrer Wirkungsweise im Allgemeinen geordnet; wonach ich dann versuchen will, Einzelne, wenn nöthig, mit kurzen Worten zu schildern und kritisch zu beleuchten:

1. Erregung des Uterus durch pharmaceutische Mittel — durch Mutterkorn (nach *Bongiovanni*[3]) und *Ramsbotham*, durch Chinin nach *Sayre*[4])); cf. auch Nr. 6.

---

[1]) *Kilian*, Operative Geburtshilfe etc. Bd. I, pag. 286.

[2]) *Spiegelberg*, Lehrbuch etc. p. 769.

[3]) *Kleinert's* Repertorium 1828.

[4]) Americ. Practitioner, 1871.

2. Directe Erregung des Organs:

a) durch Reibungen seines Grundes. — (*d'Outrepont*[1]), *Ulsamer*).

b) durch den elektrischen Strom — (*Herder*[2]), *Schreiber*[3]), *Grünewaldt*[4])).

c) durch Kohlensäure-Douche der Scheide — (*von Scanzoni*)[5]).

3. Reflectorische Erregung des Uterus:

a) durch Bäder — *Gardien*[6]), *Plessmann*).

b) von den Brüsten aus — (*Friedrichs*)[7]) und Reflexerregung des Uterus durch Reizung der Brustdrüsen mit Milchsaugglässern — (*v. Scanzoni*)[8]).

c) durch Tamponade der Scheide; und zwar:

α) mit Charpieballen — (*Schöller*[9])), *Leroux*, *Cazeaux*).

β) mit einer geschälten Citrone — (*Moreau*).

γ) mit einer Kalbsblase — (*Hüter*).

δ) mit dem Colpeurynter — (*Braun*).

d) durch warme Scheiden-Douche, auch aufsteigende warme Uterus-Douche genannt — (*Kiwisch*)[10]).

e) durch Dilatation des Mutterhalses; und zwar

---

[1]) Abhandl. u. Beiträge geburtsh. Inhalts. I. 1822.

[2]) Beitr. z Erweiterung d. Geburtsh. Dresden 1803.

[3]) N. Zeitschrift f. Geb. XIV.

[4]) Archiv f. Gyn. VII.

[5]) Wien. med. Wochenschrift. 1856.

[6]) Traité des accouchem. 1816 und 1822.

[7]) Dissert. de nova quadam partus praematuri celebrandi methodo. Rostock 1839.

[8]) Verhandl. d. Würzburger phys. med. Gesellschaft. IV. 1853.

[9]) Die künstl. Frühgeburt, bewirkt durch den Tampon. Berlin 1842.

[10]) Beitr. z. Geb. Würzburg 1846.

α) mittels Pressschwammes — (*Brünninghausen*[1]) und *Kluge*)[2]).

β) mittels Kautschukblasen — (*Barnes*)[3]) und durch Anwendung der Keilspritze, Sphenosiphon — (*Schnakenberg*)[4]).

γ) mittels metallener Dilatatoren — (*Busch*)[5]).

δ) mit der eingeführten Hand — (*Velpeau*).

ε) durch Incisionen in den Muttermund — (*Bodin, Kilian*).

f) durch Reizung der Innenfläche der Uterushöhle:

α) mittels eines eingeführten elastischen Katheters oder Bougie's, welcher sofort entfernt wird — (*Mampe*[6]), *Lehmann*).

β) oder liegen bleibt — (*Krause*)[7]).

γ) mittels Injektion zwischen Uterus-Wandungen und Eihäute — (*Schweighäuser*[8]), u. *Cohen*)[9]).

δ) mittels Dilatation des unteren Uterusabschnittes, Dilatateur intrauterin — (*Tarnier*)[10]).

4. Abtrennung der Eihäute vom unteren Uterinabschnitte; und zwar

α) Lostrennung der Eihäute von den Uterus-

---

[1]) N. Zeitschrift f. Geb, III. 1820.

[2]) *Mende*'s Beobachtungen und Bemerkungen. III. 1826.

[3]) Obst. Oper. London 1871, 2, ed. p 365; und Lancet Januar 1863.

[4]) *Siebold*'s Journal, XIII, p. 472.

[5]) Lehrbuch der Geburtsk. Marburg 1829.

[6]) *Casper*'s Wochenschrift, 1838, p. 657.

[7]) Die künstliche Frühgeburt, 1855, Breslau.

[8]) Das Gebären nach der beobachteten Natur. Strassburg 1825.

[9]) Neue Zeitschrift für Geburtsk. XXI. 1846.

[10]) Gazette des Hôpitaux. Novbr. 1862.

wänden mit den Fingern — (*Hamilton* 1812[1]), *Davis, Gooch*); oder

β) mit einem gebogenen Katheter — (*Riecke*).

5. Der Eihautstich, die älteste Methode — (nach *Scheel*[2]) 1799, oder *Hopkins*[3]) und *Meissner*[4]) oder *Ritgen*)[5]).

6. Bestreichen des Muttermundes mit Extr. Belladonnae — (*Chaussier*).

Von diesen Methoden ist ein Theil ganz ausser Gebrauch, einige sind nur noch von historischem Werthe, weil sie die Frühgeburt nur sehr langsam und unsicher einleiten, zum Theil auch durchaus nicht ungefährlich sind. Es gehören dahin: die Methode von *Hamilton* (kreisförmige Abtrennung der Eihäute vom inneren Muttermunde mittels der Finger), Reiben des Fundus uteri nach *d'Outrepont*, Reiben des Muttermundes nach *Ritgen*, Secale cornutum innerlich nach *Bongiovanni* und *Ramsbotham*, die Darreichung von Chinin nach *Sayre*, das Bestreichen des Muttermundes mit Extr. Belladonnae nach *Chaussier*, Reizung der Brustdrüsen durch Milchsauggläser nach *von Scanzoni*, Douche von Kohlensäure nach *von Scanzoni* (ein Todesfall) Galvanismus nach *Herder, Schreiber, Grünewaldt* und Induktionselektrizität nach *Hennig*, heisse Bäder, reizende Klystiere u. s. w. *(Schroeder)*.

---

[1]) *Thompson* in London medical Repository 1820.

[2]) Commentatio de liquoris amnii natura etc. Hafn. 1779; p. 75.

[3]) Accoucheurs Vademecum, London 1826.

[4]) Heidelberg. med. Annalen, VI, 1840.

[5]) Die künstliche gewaltlose Frühgeburt. Giessen 1820; und Anzeigen der mechanischen Hülfen.

Die Wirkung der unter 3. und 4. aufgeführten Methoden ist eine kombinirte, und zwar zusammengesetzt aus: Reizung des Uterus, und Abtrennung des Eies; und haben von diesen so wirkenden eine grössere Verbreitung gefunden: die Scheidendouche und Scheidentamponade, die Cervixdilatation durch Pressschwamm, die Catheterisation und Injektion des Uterus, die *Tarnier*'sche Methode und der Eihautstich.

Die Anforderungen nun an eine gute Methode sind nach *Spiegelberg:* dass sie sicher und milde wirke, die auf sie folgende Geburt der spontanen regelmässigen möglichst gleich ablaufe, und dass sie die möglichst geringe Gelegenheit zur Infektion biete.

Die warme Scheidedouche, nach *Kiwisch* auch aufsteigende warme Uterusdouche genannt, ist ein mildes, ungefährliches und unbelästigendes, dabei sicheres Verfahren, wenn auch etwas langsam in der Wirkung; aber dafür auch ohne üblen Nebenwirkungen und hat, wie *Spiegelberg* bemerkt, ihn in 12 aufeinander in den letzten Jahren vorgenommenen Operationen nie im Stiche gelassen. Die Wärme des Wassers soll 32 — 35 ° R. betragen, und letzteres anhaltend, mit einer gewissen Kraft und senkrecht gegen den Scheidengrund ausströmen. Der Wasserbehälter muss also genügend Wasser fassen und hoch genug hängen, damit der Wasserstrahl, durch die eine Oeffnung des Mutterrohres hindurchströmend, kräftig wirke. Der drohenden Gefahr des Lufteintrittes in das cavum uteri wegen sind Druck- und Pumpapparate zu verwerfen. Die Irrigation dauert 10—15 Minuten und ungefähr alle 2—3 Stunden wiederholt.

Schroeder empfiehlt ihre Anwendung, um besonders bei ganz geschlossenem Cervix eine Erweiterung des-

selben und dadurch die Anwendbarkeit einer andern Methode zu erzielen. Vorzüglich wäre dies dann der Fall, wenn die Geburtsthätigkeit durch die *Kiwisch*'sche Methode zu langsam wirkte, und eine schneller erregende Methode dafür eintreten sollte; dann wäre durch erstere Alles auf's beste vorbereitet.

Die Douche erzielt ihre Wirkung durch die Wärme des Wassers, durch die Erschütterung des unteren Uterinabschnittes, die Dehnung und Spannung des Scheidengrundes — (untersucht man während der Irrigation, so findet man letzteren ballonartig gedehnt). Sie ist die ungefährlichste Weise, Infektion völlig zu verhüten. (*Spiegelberg*). Ferner ist ihre Anwendung leicht, ohne besondere Instrumente möglich, und lässt sich in ihrer Wirkung beliebig verstärken durch Häufigkeit und Dauer, sowie Fallhöhe der Irrigation, und muss desshalb eine recht brauchbare Methode genannt werden.

Die Scheidentamponade, von *Schoeller* mit Charpieballen, von *Moreau* mit einer geschälten Citrone, von *Hüter* mit einer Kalbsblase, von *Braun* mit dem Colpeurynter ausgeführt, verdient das Lob der vorigen Methode nicht. Sie wirkt sehr langsam, unsicher, ist schmerzhaft und belästigend, indem die Patientin anhaltend liegen muss und in Stuhl und Harnentleerung behindert ist. Eine bestimmte Indikation findet sie zur gleichzeitigen Bekämpfung von Blutungen, ferner wenn bei schon begonnener Geburtsthätigkeit die Wehen wieder sistiren, und man neben Verstärkung der Wehen auch einen Gegendruck gegen die springfertige Blase, um einen zu frühzeitigen Wasserabfluss zu vermeiden, zu haben wünscht; denn „den Blasensprung hält der Kautschouktampon mit grosser Sicherheit auf.“ (*Schroeder.*)

Die Cervixdilatation durch Pressschwamm nach *Brünninghausen — Kluge.* Bei noch völlig geschlossenem Muttermunde schickt man derselben die Scheidendouche oder -Tamponade voraus; bei noch sehr engem Halse hat man wohl auch zuerst Laminaria-Stifte eingeschoben. Doch empfehlen sich letztere nicht; sie sind in ihrer Anwendung weniger schonend, und können nur kurze Zeit liegen bleiben, da sie sonst sich zersetzen, übelriechend und so eine Quelle der Infektion werden. Der in den Cervix bis zum os internum hinaufgeschobene Pressschwamm wird durch einen kleinen Wattetampon fixirt. Auch der Pressschwamm darf wegen der gleichen Gefahr wie die Laminaria höchstens nur 10—12 Stunden liegen. Manchmal ist seine Wehenerzeugende Wirkung sehr rasch und prompt, öfters aber versagen auch die dicksten Schwämme ihren Dienst. Ferner muss die Schwangere andauernd liegen. Aus diesen Gründen, dann wegen der oft schwierigen Applizirung, wegen der Infektionsgefahr, und weil verschiedene andere Operationen gefahrloser und rascher wirken, verdient diese Methode höchstens dann Anwendung, wo die Douche zu langsam wirkt und man zur Beschleunigung der Geburt eines stärkeren Reizes für die Uterusnerven bedarf.

Anm. 1. Diese von *Brünninghausen* bereits 1820 vorgeschlagene Methode wurde von *Elias von Siebold* zuerst ausgeführt, und von *Kluge* durch Erfindung eines Instrumentes zur Einführung des Pressschwammes verändert.

Anm. 2. Die Dilatation mittelst sanduhr- oder geigenförmigen Kautschoukblasen nach *Barnes*, welch' letztere theils im Cervix, theils in der Scheide liegen und mit Wasser aufgespritzt

werden, sowie *Schnakenberg's* Sphenosiphon — eine auf die Spritze gebundene Thierblase dehnt durch ihre Aufblähung den Cervix mechanisch — können nur bei schon etwas eröffnetem Halse, also nicht zur Hervorrufung, sondern nur zur Verstärkung der bereits begonnenen Gebursthätigkeit verwandt werden.

Anm. 3. Die Dilatation des Cervix durch eigene Instrumente, etwa stählerne Dilatatorien, nach *Osiander Busch, Mende* und *Kraus*, ist ein rohes, oft verletzendes Verfahren und einer Empfehlung durchaus nicht werth.

Die Catheterisation des Uterus nach *Krause* ist eine sehr sicher und schnell Wehen hervorrufende Methode. Wählt man statt eines elastischen Katheters ein solides Bougie nach *Dohrn's* Rath, so lässt sich jedes Miteinführen von Luft vermeiden. *Schroeder* vertraut der Methode viel, indem sie alles leiste, was man billigerweise verlangen könne; sich sehr leicht und einfach, ohne komplicirten Apparat anwenden lasse, die Wirkung sicher und schnell, ohne Nachtheile oder Gefahren eintrete.

Spiegelberg dagegen misstraut derselben; einmal weil man auch bei Verwendung von Bougies Luft in das cavum uteri einführen könne, — eine Furcht, die sicher übertrieben ist. — Dann weil die Einführung bei geschlossenem Collum schwierig und weil die unliebsame Möglichkeit gegeben sei, die Plazenta zu treffen und die Eihäute zu verletzen. Desshalb sollte sie nur als geburtsbeschleunigendes Verfahren, wie auch bei spontaner Geburt, zur Verwendung kommen.

Wie bereits bemerkt, halte ich diese Befürchtungen in Anbetracht der glänzenden Resultate übertrieben. Selbst eine Verletzung der Eihäute, wenn sie nur hoch

genug oben geschieht, schadet nicht, sondern wirkt eher geburtsbeschleunigend.

Die Uterininjektion nach *Cohen* — Einspritzung lauwarmen Wassers zwischen Uterus und Eihäute — wirkt rasch, ist aber eminent gefährlich durch Lufteintritt und eventueller Plazentarablösung. Sie ist desshalb ganz zu verwerfen, bes. da schon viele Todesfälle durch sie bewirkt worden sind.

Der Dilatateur intrautérin von *Tarnier* besteht aus einem kleinen, dünnen, wie ein elastischer Katheter aussehenden Kautschoukschlauch, der an seinem oberen Ende eine verdünnte, schwachwandige Stelle hat. Auf einem gebogenen, an seiner konvexen Seite zur Aufnahme des Schlauches rinnenförmig ausgehöhltem Metallstabe wird der Schlauch bis über den inneren Muttermund hinaufgeschoben und dann durch warmes Wasser an der verdünnten Stelle ausgedehnt, so dass nach Zurückziehung des Metallstabes die ausgedehnte, kugelartige Stelle sich von selbst in der Lage erhält, den unteren Uterinabschnitt dehnt, die Eihäute ablöst, und hiedurch einen intensiven Wehenreiz setzt. Allein die schwierige, umständliche und besondere Applikation, das öftere Platzen des Ballons, das Aufgehen des Hahnes, und das öftere Sistiren der Wehen nach Austreibung des Ballons lassen denselben wenig geeignet erscheinen, den elastischen Katheter oder Bougie aus der Praxis zu verdrängen; und ist derselbe nur dann, wenn eine möglichst schnelle Entbindung indizirt ist, zu empfehlen.

Der Eihautstich nach *Scheel* und *Hopkins-Meissner*. Diese älteste Methode, schon von der *Justine Siegmund* bei Blutungen andewandt, wird nach *Scheel* mit einer gewöhnlichen Uterussonde oder mit eigens dazu

construirten, spitzen Instrumenten, nach *Meissner* dagegen mit einem zu diesem Zwecke erfundenen (s. oben), langen, gekrümmten Troikart an einer höher oben gelegenen Stelle der Eihäute vollführt. Beide Verfahren sind jetzt so ziemlich verlassen. Denn wenn auch der Erfolg rasch und bestimmt eintreten muss, so ist doch die leichte Möglichkeit einer Infektion, so sind doch sämmtliche Nachtheile des vorzeitigen Wasserabflusses, der, statt nach geschehener Kanalisation und Eröffnung der Geburtswege, schon vor derselben eintritt, wenigstens bei der ersten Methode gegeben. Das zweite *Meissner*'sche Verfahren ist stets schwierig auszuführen, nicht ungefährlich für Uterus und Frucht, muss mit einem eigenen Instrumente geschehen — und kann sich desshalb auch nicht für die Anwendung in der Praxis eignen.

Ziehen wir nun aus dem Vorstehenden ein Resultat, so wird sich stets als leichteste, gefahrloseste und sicherste Methode die Katheterisation des Uterus, sowie die *Kiwisch*'sche Methode der Scheidendouche bewähren. Verwendbar sind dann noch die *Tarnier*' und *Barnes*'schen Blasen, sowie, falls die Entleerung des Uterus eilt, die einfache Blasensprengung.

Bezüglich Prognose der Operation kann ich mich, weil schon früher grösstentheils bemerkt, sehr kurz fassen.

Bei vernünftiger Auswahl der geeigneten Fälle und Methoden wird sich die Prognose für die Mutter, soweit die Operation zu ihrer Lebensrettung unternommen wird, und soweit es vom Verfahren selbst abhängt, günstig stellen. Den Nachrichten und Tabellen aus Entbindungs-

anstalten darf man, als auf anormalen Verhältnissen beruhend, keine zu grosse Beachtung und für die Privatpraxis keinen Einfluss einräumen.

Die Prognose für das Kind ist allerdings ungünstiger als wie für die Mutter. Kaum aber dürfte diese Ungunst der Verhältnisse der Operation an sich, — falls nur, wie oben hervorgehoben, Fall und Methode mit praktischem Takte ausgewählt wird, — aufgebürdet werden können. Die ganzen Bedingungen für das kindliche Leben sind eben ungünstiger, die Umstände schwieriger gelagert. Die Chancen, extrauterin fortzuleben, sind vor der 34. Woche mindestens gering zu nennen, trotzdem können wir genöthigt sein, schon vorher entweder zur künstlichen Frühgeburt zu schreiten, oder aber das Kind dem ihm drohenden Schicksale, d. h. dem fast gewissen Tode zu überlassen; ein zu früh gebornes Kind ist weniger widerstandsfähig, leichter vulnerabler u. schwieriger zu erhalten, denn ein rechtzeitig und ausgetragen gebornes Kind. Kann aber auch ein frühzeitig gebornes Kind am Leben erhalten werden, so erfordert es gewöhnlich sehr aufmerksame, geregelte Pflege, und Geduld, alles Dinge, welche bei armen Leuten, des Zeit- und Geldverlustes wegen, oder auch aus Unwissenheit schwer oder gar nicht ausgeführt werden können. — Das sind die Verhältnisse, welche die Prognose des kindlichen Lebens verschlechtern; gewiss Umstände und Bedingungen, die unabhängig von jeder Methode eintreten, und wofür es thöricht wäre, die Operation an sich verantwortlich zu machen.

Doch kann uns auch die letztere Erkenntniss der ungünstigeren Prognose für das Kind nicht abhalten, dasjenige zu thun, was ich offen und unumwunden geradezu als Pflicht, dessen Unterlassung aus rein the-

oretischen oder eigensinnigen Gründen ich geradezu als Pflichtverletzung erkläre:

In den, durch obige vier scharfbegrenzte Indikationen genau bezeichneten Fällen zur erklärten und möglichst sicheren Hilfe und Rettung für Mutter oder Kind oder beide zusammen die künstliche Frühgeburt nach der, jedesmal genau auszuwählenden und anzupassenden Methode der grössten Sicherheit, sowie mit möglichst sorgfältiger Verhütung der Infektion und zum geeignetsten Zeitpunkte einzuleiten und dieselbe bis zu ihrem Ende zu überwachen."

Ich bin am Schlusse. Dürfte ich hoffen, durch Vorstehendes das Eine erreicht zu haben: dass das bis jetzt durch die segenspendende und heilbringende, errettende Operation der künstlichen Frühgeburt Erzielte, dass deren Stellung und Ansehen, so wie es bis jetzt gewesen, auch fernerhin bestehen, erhalten und angesehen bleibt, und dürfte ich hoffen, durch Klarlegung der Vorzüge der künstlichen Frühgeburt derselben auch nur einen Freund gewonnen, oder einen bisherigen Feind versöhnt zu haben — es wäre des Lohnes übergenug. — —